(19)日本国特許庁 (JP) (12) 公開特許公報(A) (11)特許出願公開番号

特開平7-53526

(43)公開日 平成7年(1995)2月28日

(51) Int.Cl. ⁶ C 0 7 D 239/38 A 0 1 N 43/54 C 0 7 D 239/56	識別記号 C	庁内整理番号 8615-4C 9155-4H 8615-4C	F I	技術表示箇所
239/60		8615-4C		

審査請求 未請求 請求項の数4 FD (全176頁)

(74)代理人 弁理士 川原田 一穂

(21)出廣番号 待願平5-258981 (71)出顧人 000232564 日本パイエルアグロケム株式会社 (22)出顧日 平成5年(1993)9月24日 東京都港区高輪4丁目10番8号 (72)発明者 五島 敏男 (31)優先権主張番号 特顯平4-307813 栃木県下都賀郡国分寺町小金井214-18 (32)優先日 平4 (1992)10月23日 (72)発明者 北川 芳則 (33)優先権主張国 日本 (JP) 栃木県真岡市荒町1085 (31) 優先権主張番号 特顯平5-163335 (72)発明者 早川 秀則 (32)優先日 平5(1993)6月8日 埼玉県鳩ヶ谷市八幡木3-7-1 (33)優先権主張国 日本(JP) (72)発明者 渋谷 克彦 栃木県小山市大字神鳥谷1425-2

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 除草性ピリミジニルチオアルカン誘導体

(57)【要約】

【目的】 下配式で表されるピリミジニルチオアルカン 誘導体の合成

【構成】 式:

【化1】

(式中、R¹ 及びR² はC₁₋₄ アルコキシ等を示し、R ³ はC1-4 アルキル等を示し、R4 はハロゲン等を示 す) で表されるヒリミジニルチオアルカン誘導体及び除 草剤としての利用。

【効果】 本発明化合物は、有効な除草作用を表し、か つ優れた選択性を有す。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 式:

(R1)
$$\begin{array}{c}
R^{1} \\
N \\
R^{2}
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
R^{2} \\
- R^{2}
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
R^{2} \\
- R^{2}
\end{array}$$

式中、R¹ は、C₁₋₄ アルキル、C₁₋₄ アルコキシ、ハ 10 ロゲン原子、ハロゲノーC1-4アルキル、又はハロゲノ -C1-4 アルコキシを示し、R2 は、C1-4 アルコキ シ、ハロゲン原子、ハロゲノー C1-4 アルキル、又はハ ロゲノーC₁₋₄ アルコキシを示し、R³ は、C₁₋₄ アル キル置換されていてもよいCs-r シクロアルキル、又は 置換されていてもよいC1-15アルキルを示し、R4 は、*

*ハロゲン又は [化2]

を示し、R⁵ は、酸素原子、又は硫黄原子を示し、そし てR⁶ は、水素原子、任意に置換されていてもよいC 1-20 飽和炭素鎖、任意に置換されていてもよい Cs-20 不 飽和炭素質、任意に置換されていてもよいフェニル、任 意に置換されていてもよい複素環式基、任意に置換され ていてもよい縮合複素環式基、任意に置換されていても よいC₁₋₀ シクロアルキル、任意に置換されていてもよ いCs-a シクロアルケニル、Ct-4 アルコキシーカルポ ニル、カルポキシル又はその塩、又は、下記式: (化3)

$$-(CH_{z})n - C - O - CH_{z} - CH - S - N$$

$$R^{z}$$

$$R^{z}$$

(式中、R¹、R²及びRªは、前配と同じ、nは、0 ※【化4】 から6の整数を示す)又は、

(式中、R¹ 、R² 及びR¹ は、前配と同じ) を示す、 で表されるピリミジニルチオアルカン誘導体。

【請求項2】R¹が、メトキシ、ジフルオロメトキシ、 又はトリフルオロメトキシを示し、R¹が、メトキシ、 ジフルオロメトキシ、又はトリフルオロメトキシを示 し、R³ が、C₁₋₂ アルキル価換されていてもよいC 3-6 シクロアルキル、又は任意に置換されていてもよい C1-7 アルキルを示し(置換基は、ハロゲン、C1-6シ クロアルキルか又は任意に置換されていてもよいフェニ キル、Cι-ィアルコキシ、ハロゲノーCι-ィアルキル又 はハロゲノーC1-4 アルコキシから任意に選ばれる} か ら任意に選ばれる)、R'が、クロロ、プロモ又は [化5]

を示し、R⁶ が、水素原子、

任意に置換されていてもよい C1-12 アルキル (置換基

れていてもよいCz-a シクロアルキル、Cz-a アルコキ シ、C1-4 アルキルチオ、ハロゲノーC1-4 アルコキ シ、ハロゲノーC1-4 アルキルチオ、カルボキシル又は その塩、C1-4 アルキルーカルポニル、C1-4 アルコキ シーカルポニル、C1-4 アルキルチオーカルポニル、ア ミノ、C1-4 アルキルーアミノ、ジーC1-4 アルキルー アミノ、任意に置換されていてもよいフェニル(置換基 は、シアノ、ニトロ、ハロゲン、C1-4 アルキル、C 1-4 アルコキシ、C1-4 アルキルチオ、ハロゲノーC ル【置換基は、シアノ、ニトロ、ハロゲン、C1-4 アル *40* 1-4アルキル、ハロゲノーC1-4 アルコキシ又は、ハロ ゲノーC:- アルキルチオから選ばれる)、任意に置換 されていてもよいフェノキシ{置換基は、シアノ、ニト ロ、ハロゲン、C1-4 アルキル、C1-4 アルコキシ、C 1-4 アルキルチオ、ハロゲノー C1-4 アルキル、ハロゲ ノーC:-・アルコキシ、ハロゲノーC:-・アルキルチ オ、置換されていてもよいフェノキシ(置換基は、ハロ ゲン、C1-4 アルキル又はハロゲノーC1-4 アルキルか ら任意に選ばれる〉、置換されていてもよいピリミジル オキシ(置換基は、ハロゲン、Ct-ィアルキル又はハロ は、ハロゲン、シアノ、ニトロ、 C_{1-4} アルキル置換さ 50 ゲノー C_{1-4} アルキルから任意に選ばれる)、置換され

ていてもよいキノキサリルオキシ(置換基は、ハロゲ ン、C1-4 アルキル又はハロゲノ-C1-4 アルキルから 任意に選ばれる〉、置換されていてもよいペンゾチアゾ リルオキシ(置換基は、ハロゲン、Ci-、アルキル又は ハロゲノーC1-4 アルキルから任意に選ばれる〉又は、 置換されていてもよいペンゾオキサゾリルオキシ(置換 基は、ハロゲン、Ci-4 アルキル又はハロゲノーCi-4 アルキルから任意に選ばれる〉から任意に選ばれる〉、 任意に置換されていてもよいフェニルチオ【置換基はシ アノ、ニトロ、ハロゲン、C1-4 アルキル、C1-4 アル 10 コキシ、Ci-4 アルキルチオ、ハロゲノーCi-4 アルキ ル、ハロゲノーC1-4 アルコキシ、ハロゲノーC1-4 ア ルキルチオ、フェニルーCi-c アルコキシ、置換されて いてもよいフェノキシ〈置換基は、ハロゲン、Cira ア ルキル又はハロゲノーCi-c アルキルから任意に選ばれ る〉、置換されていてもよいビリミジルオキシ〈置換基 は、ハロゲン、Ci-a アルキル又はハロゲノーCi-a ア ルキルから任意に選ばれる)、置換されていてもよいキ ノキサリルオキシ〈置換基は、ハロゲン、Ci-c アルキ ル又はハロゲノーC1-4 アルキルから任意に選ばれ 20 る〉、置換されていてもよいペンソチアソリルオキシ 〈置換基は、ハロゲン、C1-4 アルキル又はハロゲノー C1-4 アルキルから任意に選ばれる) 又は、置換されて いてもよいペンゾオキサゾリルオキシ〈置換基は、ハロ ゲン、C1-4 アルキル又はハロゲノーC1-4 アルキルか ら任意に選ばれる)、から任意に選ばれる]、ナフチ ル、任意に置換されていてもよいナフトキシ {置換基 は、シアノ、ニトロ、ハロゲン、Cι-ィアルキル、C 1-4 アルコキシ、C1-4 アルキルチオ、ハロゲノーC - C1-4 アルキルチオ、置換されていてもよいフェノキ シ〈置換基は、ハロゲン、C1-4アルキル又はハロゲノ - C1-4 アルキルから任意に選ばれる〉、置換されてい てもよいピリミジルオキシ(置換基は、ハロゲン、C 1-4 アルキル又はハロゲノ-C1-4 アルキルから任意に 選ばれる)、置換されていてもよいキノキサリルオキシ 〈置換基は、ハロゲン、C1-4 アルキル又はハロゲノー C1-4 アルキルから任意に選ばれる〉、個換されていて もよいペンゾチアゾリルオキシ(置換基は、ハロゲン、*

*C1-4 アルキル又はハロゲノ-C1-4 アルキルから任意 に選ばれる)又は、置換されていてもよいペンゾオキサ ゾリルオキシ(置換基は、ハロゲン、C1-4 アルキル又 はハロゲノーCi-ィアルキルから任意に選ばれる)、か ら任意に選ばれる}、C1-4 アルキルスルホニルオキ シ、又は置換されていてもよいペンゼンスルフォニルオ キシ (置換基は、ハロゲン又はC1-4 アルキルから任意 に選ばれる)、から任意に選ばれる)、を示すか又は、 R⁶ が、任意に置換されていてもよいC₂₋₁₂アルケニル (置換基は、ハロゲン、C1-4 アルキル、カルポキシル 又はその塩、又は、ハロゲノ又はC₁₋₄ アルキルによっ て任意に置換されていてもよいフェニルから選ばれ る)、C1-12アルキニル、C1-12アルカジエン、任意に 置換されていてもよいフェニル(置換基は、シアノ、ニ トロ、ハロゲン、C₁₋₄ アルキル、C₁₋₄ アルコキシ、 C1-4アルキルチオ、ハロゲノ-C1-4 アルキル、ハロ ゲノーC1-4 アルコキシ又は、カルボキシル又は、その 塩から選ばれる)、任意に置換されていてもよい5員又 は6員の複素環式基(該複素環のヘテロ原子は酸素原 子、硫黄原子、窒素原子から選ばれ、置換基は、シア ノ、ニトロ、ハロゲン、C1-4 アルキル、C1-4 アルコ キシ、C1-4 アルキルチオ、ハロゲノーC1-4 アルキ ル、ハロゲノーC1-4 アルコキシ、任意に置換されてい てもよいフェニル(置換基は、ハロゲン、ニトロ、C 1-4 アルキル、C1-4 アルコキシ、ハロゲノーC1-4 ア ルキル又はハロゲノーC:-‹ アルコキシから選ばれ る〉、フェノキシ、又は、カルポキシル又はその塩から 選ばれる)、任意に置換されていてもよい9員又は10 員の縮合複素環式基(該複素環のヘテロ原子は酸素原 1-4 アルキル、ハロゲノーC1-4 アルコキシ、ハロゲノ 30 子、硫黄原子、窒素原子から選ばれ、置換基は、シア ノ、ニトロ、ハロゲン、Ci-a アルキル、Ci-a アルコ キシ、C1-4 アルキルチオ、ハロゲノーC1-4 アルキル 又はハロゲノー С1-4 アルコキシから選ばれる)、 C 1-4 アルキル又はカルポキシル又はその塩によって置換 されていてもよいCs-a シクロアルキル、Ct-a アルキ ル又はカルボキシル又はその塩によって置換されていて もよいCı-w シクロアルケニル、Cı-ィ アルコキシーカ ルポニル、カルポキシル又はその塩又は、下記式

(式中、R¹、R² 又はR³ は、前配と同じ、nは、0 [化7] から6の整数を示す)又は、

(式中、R¹、R² 又はR³は、前配と同じ)を示す、 請求項第1項記載のピリミジニルチオアルカン誘導体。

【請求項3】 R1 が、メトキシを示し、R2 が、メトキ ペンチル、メチル置換されていてもよいシクロヘキシ ル、又は、任意に置換されていてもよいCt-4 アルキル (置換基は、フルオロ、クロロ、プロモ、シクロプロパ ン、シクロペンタン、シクロヘキサンか又は、置換され ていてもよいフェニル {置換基は、シアノ、ニトロ、フ ルオロ、クロロ、プロモ、メチル、メトキシ、トリフル オロメチル又はトリフルオロメトキシから任意に選ばれ る) から任意に選ばれる) を示し、R'が、クロロ、プ ロモ又は

【化8】

を示し、そしてR⁶ が、水素原子、

任意に置換されていてもよい C 1-6 アルキル (置換基 は、フルオロ、クロロ、プロモ、シアノ、ニトロ、メチ ル置換されていてもよいシクロペンチル、メチル置換さ れていてもよいシクロヘキシル、C1-4 アルコキシ、カ ルポキシル又はそのナトリウム塩、メチルカルポニル、 メトキシカルポニル、アミノ、ジメチルアミノ、任意に 30 置換されていてもよいフェニル(置換基は、シアノ、ニ トロ、フルオロ、クロロ、メチル、メトキシ、又はカル ポキシルから任意に選ばれる〉、任意に置換されていて もよいフェノキシ{置換基は、シアノ、ニトロ、フルオ ロ、クロロ、メチル、任意に置換されていてもよいフェ ノキシ〈置換基は、フルオロ、クロロ、又はトリフルオ ロメチルから任意に選ばれる〉、任意に置換されていて もよいピリジン-2-イルオキシ(置換基は、フルオ ロ、クロロ、又はトリフルオロメチルから任意に選ばれ る〉、任意に置換されていてもよいキノキサリン-2-イルオキシ(置換基は、フルオロ、クロロ、又はトリフ ルオロメチルから任意に選ばれる〉、任意に置換されて いてもよいペンゾチアゾールー2-イルオキシ(置換基 は、フルオロ、クロロ、又はトリフルオロメチルから任 意に選ばれる〉、又は、任意に置換されていてもよいペ ンゾオキサゾールー2-イルオキシ(置換基は、フルオ ロ、クロロ、又はトリフルオロメチルから任意に選ばれ る〉から任意に選ばれる」、任意に置換されていてもよ いフェニルチオ (置換基は、フルオロ、クロロ、メチ ル、フェニルメトキシ、任意に置換されていてもよいフ 50 ロベンチル又はシクロヘキシルを示し(置換基は、メチ

ェノキシ〈置換基は、フルオロ、クロロ、Ci-4 アルキ ル又はハロゲノーCュ-‹ アルキルから任意に選ばれ る〉、任意に置換されていてもよいビリジルオキシ〈置 シを示し、R³ が、メチル置換されていてもよいシクロ 10 換基は、フルオロ、クロロ、又はトリフルオロメチルか ら任意に選ばれる〉、任意に置換されていてもよいキノ キサリルオキシ〈置換基は、フルオロ、クロロ、又はト リフルオロメチルから任意に選ばれる〉、任意に置換さ れていてもよいペンゾチアゾリル(置換基は、フルオ ロ、クロロ、又はトリフルオロメチルから任意に選ばれ る〉、任意に置換されていてもよいペンプオキサゾリル 〈置換基は、フルオロ、クロロ、又はトリフルオロメチ ルから任意に選ばれる〉から任意に選ばれる〉、ナフチ ル、任意に置換されていてもよいナフトキシ(置換基 20 は、任意に置換されていてもよいフェノキシ (置換基 は、フルオロ、クロロ、又はトリフルオロメチルから任 意に選ばれる〉から選ばれる〉又は、任意に置換されて いてもよいペンゼンスルフォニルオキシ【置換基は、フ ルオロ、クロロ、又はメチルから任意に選ばれる)から 任意に選ばれる)、を示すか又は、R6が、任意に置換 されていてもよいC1-1 アルケニル(置換基は、フルオ ロ、クロロ、プロモ、カルポキシル又は、任意に置換さ れていてもよいフェニル(置換基は、フルオロ又はクロ 口から選ばれる) から選ばれる) 、Cs-6 アルキニル、 任意に置換されていてもよいフェニル(置換基は、シア ノ、ニトロ、フルオロ、クロロ、プロモ、エチル、プロ ピル、イソプロピル、(n-、tert-)プチル、メ トキシ、エトキシ、トリフルオロメチル又はトリフルオ ロメトキシから選ばれる)、任意に置換されていてもよ い5員又は6員の複素環式基(該複素環はチエニル、チ アゾリル、イソキサゾリル、チアジアゾリル、イミダゾ リル、ピラゾリル、フリル、ピリジル、ピリミジル、ピ リダジル、ピラジル及びオキサゾリルから選ばれ、該複 素環の置換基は、フルオロ、クロロ、プロモ、メチル、 メトキシ、メチルチオ、トリフルオロメチル、トリフル オロメトキシ、カルポキシル又は、フルオロ、クロロ、 ニトロ、メチル、エチル、メトキシ又はトリフルオロメ チル、置換されていてもよいフェニルから選ばれる)、 任意に置換されていてもよい9員又は10員の縮合複素 環式基(該縮合複素環はキノリル又はインドリルから選 ばれ、該縮合複素環の置換基は、フルオロ、クロロ、ブ ロモ、メチル、メトキシ、メチルチオ、トリフルオロメ チル、又はトリフルオロメトキシから選ばれるか)又 は、任意に置換されていてもよいシクロプロピル、シク

ル、エチル又は、カルボキシルから選ばれる)、任意に 置換されていてもよいシクロペンテニル又はシクロヘキ セニルを示し(置換基は、メチル、エチル又は、カルボ* *キシルから選ばれる)、メトキシカルポニル、カルポキシル又はその塩、又は下記式

【化9】

$$-(CH_z)n - C - O - CH_z - CH - S - N$$

$$R^3$$

$$N = N$$

$$N = N$$

$$R^2$$

 (式中、R¹、R² 及びR³ は、前記と同じ、nは、0 10※【化10】

 から6の整数を示す)又は、
 ※

(式中、R¹、R²及びR³は、前記と同じ)を示す、 請求項第1項記載のピリミジニルチオアルカン誘導体。

【請求項4】 請求項第1項記載のビリミジニルチオア 20 ルカン誘導体を有効成分として含有する除草剤。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【産業上の利用分野】本発明は、ピリミジニルチオアルカン誘導体、その製法及び除草剤としての利用に関する。

[0002]

$$\begin{array}{c}
R^{1} \\
 \longrightarrow \\
 \longrightarrow \\
 N
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 R^{3} \\
 \longrightarrow \\
 -CH-CH_{2}-R^{4}
\end{array}$$
(1)

式中、 R^1 は、 C_{1-4} アルキル、 C_{1-4} アルコキシ、 Λ ロゲン原子、 Λ ロゲノー C_{1-4} アルキル、又は Λ ロゲノー C_{1-4} アルコキシを示し、 R^2 は、 C_{1-4} アルコキシ、 Λ ロゲノー C_{1-4} アルコキシを示し、 R^3 は、 C_{1-4} アルキル、又は Λ ロゲノー Λ 0 アルコキシを示し、 Λ 1 は、 Λ 1 は、 Λ 2 は 置換されていてもよい Λ 1 に アルキルを示し、 Λ 2 は、 Λ 1 は、 Λ 2 に アルフスは

【化12】

★【従来の技術】置換α-ピリミジニルチオカルボン酸誘導体が除草活性を有することはすでに知られている(特) 関平2年85262号、特関平3年135963号、特関平3年240777号)。

[0003]

【発明が解決しようとする課題と手段】本発明者等は下記式(I)で表されるピリミジニルチオアルカン誘導体を合成することに成功した。式:

【化11】

を示し、
【0004】R⁶ は、酸素原子、又は硫黄原子を示し、そしてR⁶ は、水素原子、任意に置換されていてもよい C₁₋₂₀ 飽和炭素頻、任意に置換されていてもよいフェニル、任意に置換されていてもよいフェニル、任意に置換されていてもよい R² もれていてもよい縮合複素環式基、任意に置換されていてもよい C₁₋₂ シクロアルキル、任意に置換されていてもよい C₁₋₂ シクロアルケニル、C₁₋₄ アルコキシーカルボニル、カルボキシル又はその塩、又は、下配式:
【化13】

(式中、R¹、R² 及びR³ は、前配と同じ、nは、0 から6の整数を示す)又は、

(式中、R¹ 、R² 及びR² は、前配と同じ)を示す。

【0005】本発明化合物は、例えば、下記の方法、

(化15)

a) R⁴ がハロゲンを示す場合:

(式中、R¹、R² およびR³ は、前記と同じ) で表さ れる化合物をハロゲン化剤とを反応させることにより合 成でき、又は、

★基を示す場合:前記式(II)で表される化合物と、 式:

【化17】

[0006] b) R4 x5

(化16)

(III)

(式中、R⁶ は前記と同じ、R' は塩素原子、臭素原子 又はよう素原子を示す)で表される酸塩化物とを反応さ せることによって合成することができ、又は、

☆基を示す場合:前記式 (II) で表される化合物と、 式:

【化19】

[0007] c) R4 25

【化18】

(式中、R[®] は、同一又は異なっていてもよく、前配と 同じ定義を示す)で表される酸無水物とを反応させるこ とにより合成でき、又は、

(IV)

[0008] d) R4 35

基を示す場合:式:

【化20】

(化21)

(式中、R¹、R³ 及びR′は、前配と同じ) で表され *【化22】 る化合物と、式:

(式中、R⁶ は前配と同じ)で表される化合物とを反応 させることにより合成することができる。

【0009】本発明式(I)の化合物は強力な除草活性 を示す。意外にも、驚くべきことに、本発明によれば、 式(I)のピリミジニルチオアルカン誘導体は、特開平 2年85262号、特開平3年135963号、特開平 3年240777号に記載されている置換α-ピリミジ ニルチオカルポン酸誘導体に比して、実質的に極めて卓 越した除草活性作用を現わす。

【0010】本発明式(I)の化合物、並びに製造中間 体の各式に於て、ハロゲン及びハロゲノーアルキルのハ ロゲンは、フルオル、クロル、プロム、ヨードを示し、 好ましくは、クロル又はフルオルを示す。C1-4 アルキ ル、C1-4 アルコキシ、C1-4 アルキルチオ、並びにハ ロゲノーC1-4 アルキル、ハロゲノーC1-4 アルコキ シ、ハロゲノーC1-4 アルキルチオのアルキル部分は、 直鎖又は分岐状の炭素数が1から4のアルキルを示し、 メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、n-(se c-、iso-、tert-) プチルを示す。炭素鎖1 30 -20の飽和炭素質は、上記C1-4 アルキルで示した例 に加え、n-(sec-、iso-)ペンチル、ヘキシ ル、ヘプチル、オクチル、ノニル、デシル、ウンデシ ル、ドデシル、トリデシル、テトラデシル、ペンタデシ ル、ヘキサデシル、ヘプタデシル、オクタデシル、ノナ デシル、イコシル、1-エチル-1-メチルプロパン、 1, 1-ジメチルプロパン等を例示できる。

【0011】炭素数2-20の不飽和炭素質は、直鎖又 は分岐状のアルケニル、アルキニル、アルカジエニル等 を示し、プロパルギル、プロピニル、2-プロペニル、 ピニル、1-プロペニル、9-デセニル、8-トリデセ ニル、10-ナノデセニル、8-ヘプタデセニル、8-ペンタデセニル、1、1-ジメチル-3-プテニル等を 例示できる。5員又は6員の複素環は、窒素、酸素、又 は硫黄から選ばれるヘテロ原子を1~4含む環状の基 で、例としてはチアジアゾリル、チアゾリル、イミダゾ リル、ピラゾリル、フリル、チエニル、ピリジニル、イ ソキサゾリル、ピリミジニル、ピリダジニル、ピラジニ ル等をあげることができる。ペンゾ縮合複素環は、上記 (VI)

員の2環式基を示し、例としてはキノリル、ペンゾオキ サゾリル、ペンゾチアゾリル、ペンゾイミダゾリル、フ タラジニル等をあげることができる。

【0012】本発明式(I)に於て好ましくは、R 1 は、メトキシ、ジフルオロメトキシ、又はトリフルオ ロメトキシを示し、R¹ は、メトキシ、ジフルオロメト キシ、又はトリフルオロメトキシを示し、Rª は、C 1-2 アルキル置換されていてもよい C3-6 シクロアルキ 20 ル、又は任意に置換されていてもよいC1-1 アルキルを 示し(置換基は、ハロゲン、Ca-aシクロアルキルか又 は任意に置換されていてもよいフェニル(置換基は、シ アノ、ニトロ、ハロゲン、C1-4 アルキル、C1-4 アル コキシ、ハロゲノーC1-4 アルキル又はハロゲノーC 1-4 アルコキシから任意に選ばれる} から任意に選ばれ る)、R¹は、クロロ、プロモ又は

【化23】

を示し、

【0013】R6は、水素原子、任意に置換されていて もよいC1-12アルキル(置換基は、ハロゲン、シアノ、 ニトロ、C1-4 アルキル置換されていてもよいCs-a シ クロアルキル、C1-4 アルコキシ、C1-4 アルキルチ オ、ハロゲノーC1-4 アルコキシ、ハロゲノーC1-4 ア ルキルチオ、カルポキシル又はその塩、C₁₋₄ アルキル ーカルポニル、Ci-4 アルコキシーカルポニル、Ci-4 アルキルチオーカルポニル、アミノ、C:-4 アルキルー アミノ、ジーC1-4 アルキルーアミノ、任意に置換され ていてもよいフェニル(置換基は、シアノ、ニトロ、ハ ロゲン、Ci-4 アルキル、Ci-4 アルコキシ、Ci-4 ア ルキルチオ、ハロゲノーC1-4アルキル、ハロゲノーC 1-4 アルコキシ又は、ハロゲノー C1-4 アルキルチオか ら選ばれる}、任意に置換されていてもよいフェノキシ {置換基は、シアノ、ニトロ、ハロゲン、C₁-4 アルキ ル、C₁₋₄ アルコキシ、C₁₋₄ アルキルチオ、ハロゲノ - C1-4 アルキル、ハロゲノ-C1-4 アルコキシ、ハロ ゲノーC:-ィ アルキルチオ、置換されていてもよいフェ 5 員又は6 員の複素項が、フェニルと縮合した $9\sim10$ 50 ノキシ(歴換基は、ハロゲン、 C_{1-4} アルキル又はハロ

ゲノーC1-4 アルキルから任意に選ばれる〉、置換され ていてもよいビリミジルオキシ(置換基は、ハロゲン、 C1-4 アルキル又はハロゲノ-C1-4 アルキルから任意 に選ばれる〉、置換されていてもよいキノキサリルオキ シ (置換基は、ハロゲン、C1-4 アルキル又はハロゲノ - C1-4 アルキルから任意に選ばれる〉、置換されてい てもよいペンゾチアゾリルオキシ(置換基は、ハロゲ ン、C1-4 アルキル又はハロゲノーC1-4 アルキルから 任意に選ばれる〉又は、置換されていてもよいペンゾオ キサゾリルオキシ〈置換基は、ハロゲン、C1-4 アルキ 10 ル又はハロゲノーC1-4 アルキルから任意に選ばれる〉 から任意に選ばれる〉、任意に置換されていてもよいフ ェニルチオ《置換基はシアノ、ニトロ、ハロゲン、C1-ィアルキル、C1-4 アルコキシ、C1-4 アルキルチオ、 ハロゲノーC1-4 アルキル、ハロゲノーC1-4 アルコキ シ、ハロゲノーC1-4 アルキルチオ、フェニルーC1-4 アルコキシ、置換されていてもよいフェノキシ(置換基 は、ハロゲン、Ci-4 アルキル又はハロゲノーCi-4 ア ルキルから任意に選ばれる)、置換されていてもよいピ リミジルオキシ〈置換基は、ハロゲン、C1-4 アルキル 20 又はハロゲノーCi-(アルキルから任意に選ばれる)、 置換されていてもよいキノキサリルオキシ(置換基は、 ハロゲン、C1-4 アルキル又はハロゲノーC1-4 アルキ ルから任意に選ばれる〉、置換されていてもよいペンゾ チアゾリルオキシ〈置換基は、ハロゲン、Ci-4 アルキ ル又はハロゲノーC1-4 アルキルから任意に選ばれる) 又は、置換されていてもよいペンゾオキサゾリルオキシ 〈置換基は、ハロゲン、Ci-a アルキル又はハロゲノー C1-4 アルキルから任意に選ばれる〉、から任意に選ば れる〉、ナフチル、任意に置換されていてもよいナフト 30 キシ〔置換基は、シアノ、ニトロ、ハロゲン、Ci-a ア ルキル、Ci-4 アルコキシ、Ci-4 アルキルチオ、ハロ ゲノーC1-4 アルキル、ハロゲノーC1-4 アルコキシ、 ハロゲノーC1-4 アルキルチオ、置換されていてもよい フェノキシ(置換基は、ハロゲン、C1-4アルキル又は ハロゲノーC1-4 アルキルから任意に選ばれる〉、領換 されていてもよいピリミジルオキシ(置換基は、ハロゲ ン、C1-4 アルキル又はハロゲノーC1-4 アルキルから 任意に選ばれる〉、置換されていてもよいキノキサリル オキシ(置換基は、ハロゲン、C1-4 アルキル又はハロ 40 ゲノーC1-4 アルキルから任意に選ばれる)、置換され ていてもよいペンゾチアゾリルオキシ(置換基は、ハロ*

*ゲン、C1-4 アルキル又はハロゲノーC1-4 アルキルから任意に選ばれる〉又は、質換されていてもよいペンゾオキサゾリルオキシ〈置換基は、ハロゲン、C1-4 アルキル又はハロゲノーC1-4 アルキルから任意に選ばれる〉、から任意に選ばれる〉、C1-4 アルキルスルホニルオキシ、又は置換されていてもよいペンゼンスルフォニルオキシ〈置換基は、ハロゲン又は、C1-4 アルキルから任意に選ばれる〉、を示すか又は、

14

【0014】R・は、任意に置換されていてもよいC 2-12 アルケニル (置換基は、ハロゲン、C1-4 アルキ ル、カルボキシル又はその塩、又は、ハロゲノ又はC 1-4 アルキルによって任意に置換されていてもよいフェ ニルから選ばれる)、Ca-12アルキニル、Ca-12アルカ ジエン、任意に置換されていてもよいフェニル(置換基 は、シアノ、ニトロ、ハロゲン、C1-4 アルキル、C 1-4 アルコキシ、C1-4アルキルチオ、ハロゲノーC 1-4 アルキル、ハロゲノーC1-4 アルコキシ又は、カル ポキシル又は、その塩から選ばれる)、任意に置換され ていてもよい5員又は6員の複素環式基(該複素環のへ テロ原子は酸素原子、硫黄原子、窒素原子から選ばれ、 置換基は、シアノ、ニトロ、ハロゲン、C1-4 アルキ ル、C1-4 アルコキシ、C1-4 アルキルチオ、ハロゲノ - C1-4 アルキル、ハロゲノ-C1-4 アルコキシ、任意 に置換されていてもよいフェニル {置換基は、ハロゲ ン、ニトロ、C1-4 アルキル、C1-4 アルコキシ、ハロ ゲノーC1-4 アルキル又はハロゲノーC1-4 アルコキシ から選ばれる)、フェノキシ、又は、カルボキシル又は その塩から選ばれる)、任意に置換されていてもよい9 員又は10員の縮合複素環式基(該複素環のヘテロ原子 は酸素原子、硫黄原子、窒素原子から選ばれ、置換基 は、シアノ、ニトロ、ハロゲン、C1-4 アルキル、C1-4 アルコキシ、C1-4 アルキルチオ、ハロゲノーC1-4 アルキル又はハロゲノーC1-4 アルコキシから選ばれ る)、C1-4 アルキル又はカルボキシル又はその塩によ って置換されていてもよいCs-a シクロアルキル、C 1-4 アルキル又はカルポキシル又はその塩によって置換 されていてもよいCs-a シクロアルケニル、Ct-4 アル コキシーカルポニル、カルポキシル又はその塩又は、下 記式

[0015] (化24]

 (式中、R¹、R² 又はR¹ は、前記と同じ、nは、0
 【化25】

 から6の整数を示す)又は、
 50

(式中、R¹ 、R² 又はR³ は、前配と同じ)を示す。 【0016】特に好ましくは、R1は、メトキシを示 し、R² は、メトキシを示し、R³ は、メチル置換され ていてもよいシクロペンチル、メチル世換されていても 10 よいシクロヘキシル、又は、任意に置換されていてもよ いC1-4 アルキル(置換基は、フルオロ、クロロ、プロ モ、シクロプロパン、シクロペンタン、シクロヘキサン か又は、置換されていてもよいフェニル (置換基は、シ アノ、ニトロ、フルオロ、クロロ、プロモ、メチル、メ トキシ、トリフルオロメチル又はトリフルオロメトキシ から任意に選ばれる} から任意に選ばれる) を示し、R 4 は、クロロ、プロモ又は

【化26】

を示し、そして

【0017】R6は、水素原子、任意に置換されていて もよいC1-6 アルキル(置換基は、フルオロ、クロロ、 プロモ、シアノ、ニトロ、メチル個換されていてもよい シクロペンチル、メチル置換されていてもよいシクロへ キシル、C1-4 アルコキシ、カルボキシル又はそのナト リウム塩、メチルカルポニル、メトキシカルポニル、ア ミノ、ジメチルアミノ、任意に置換されていてもよいフ 30 ェニル(置換基は、シアノ、ニトロ、フルオロ、クロ ロ、メチル、メトキシ、又はカルボキシルから任意に選 ばれる}、任意に置換されていてもよいフェノキシ {置 換基は、シアノ、ニトロ、フルオロ、クロロ、メチル、 任意に置換されていてもよいフェノキシ(置換基は、フ ルオロ、クロロ、又はトリフルオロメチルから任意に選 ばれる〉、任意に置換されていてもよいピリジンー2-イルオキシ(置換基は、フルオロ、クロロ、又はトリフ ルオロメチルから任意に選ばれる〉、任意に置換されて いてもよいキノキサリンー2-イルオキシ(置換基は、 フルオロ、クロロ、又はトリフルオロメチルから任意に 選ばれる〉、任意に置換されていてもよいペンゾチアゾ ールー2-イルオキシ〈置換基は、フルオロ、クロロ、 又はトリフルオロメチルから任意に選ばれる〉、又は、 任意に置換されていてもよいペンゾオキサゾールー2ー イルオキシ(置換基は、フルオロ、クロロ、又はトリフ ルオロメチルから任意に選ばれる〉から任意に選ばれ る】、任意に置換されていてもよいフェニルチオ(置換 基は、フルオロ、クロロ、メチル、フェニルメトキシ、 任意に置換されていてもよいフェノキシ〈置換基は、フ 50 換されていてもよいシクロプロピル、シクロペンチル又

ルオロ、クロロ、C1-4 アルキル又はハロゲノーC1-4 アルキルから任意に選ばれる〉、任意に置換されていて もよいピリジルオキシ〈置換基は、フルオロ、クロロ、 又はトリフルオロメチルから任意に選ばれる〉、任意に 置換されていてもよいキノキサリルオキシ(置換基は、 フルオロ、クロロ、又はトリフルオロメチルから任意に 選ばれる)、任意に置換されていてもよいペンゾチアゾ リル〈置換基は、フルオロ、クロロ、又はトリフルオロ メチルから任意に選ばれる〉、任意に置換されていても よいベンゾオキサゾリル(置換基は、フルオロ、クロ ロ、又はトリフルオロメチルから任意に選ばれる)から 任意に選ばれる)、ナフチル、任意に置換されていても よいナフトキシ【置換基は、任意に置換されていてもよ 20 いフェノキシ (置換基は、フルオロ、クロロ、又はトリ フルオロメチルから任意に選ばれる) から選ばれる) 又 は、任意に置換されていてもよいペンゼンスルフォニル オキシ【置換基は、フルオロ、クロロ、又はメチルから 任意に選ばれる)から任意に選ばれる)、を示すか又 は、

【0018】R・は、任意に置換されていてもよいC 1-6 アルケニル(置換基は、フルオロ、クロロ、プロ モ、カルポキシル又は、任意に置換されていてもよいフ ェニル {置換基は、フルオロ又はクロロから選ばれる} から選ばれる)、Cs-e アルキニル、任意に置換されて いてもよいフェニル(置換基は、シアノ、ニトロ、フル オロ、クロロ、プロモ、エチル、プロピル、イソプロピ ル、(n-、tert-)プチル、メトキシ、エトキ シ、トリフルオロメチル又はトリフルオロメトキシから 選ばれる)、任意に置換されていてもよい5員又は6員 の複素環式基(該複素環はチエニル、チアゾリル、イソ キサゾリル、チアジアゾリル、イミダゾリル、ピラゾリ ル、ブリル、ピリジル、ピリミジル、ピリダジル、ピラ ジル及びオキサゾリルから選ばれ、該複素環の置換基 40 は、フルオロ、クロロ、プロモ、メチル、メトキシ、メ チルチオ、トリフルオロメチル、トリフルオロメトキ シ、カルポキシル又は、フルオロ、クロロ、ニトロ、メ チル、エチル、メトキシ又はトリフルオロメチル、置換 されていてもよいフェニルから選ばれる)、任意に置換 されていてもよい9員又は10員の縮合複素環式基(該 縮合複素類はキノリル又はインドリルから選ばれ、鉄縮 合複素環の置換基は、フルオロ、クロロ、プロモ、メチ ル、メトキシ、メチルチオ、トリフルオロメチル、又は トリフルオロメトキシから選ばれるか)又は、任意に置

はシクロヘキシルを示し(┏換基は、メチル、エチル又は、カルボキシルから選ばれる)、任意に置換されていてもよいシクロペンテニル又はシクロヘキセニルを示し(置換基は、メチル、エチル又は、カルボキシルから選*

*ばれる)、メトキシカルボニル、カルボキシル又はその 塩、又は下記式 【0019】

18

(化27)

 (式中、R¹、R² 及びR³ は、前配と同じ、nは、0
 ※【化28】

 から6の整数を示す)又は、
 ※

(式中、R¹ 、R² 及びR³ は、前記と同じ)を示す。合物を例示す【0020】本発明(I)の化合物として、後記実施例20【0021】にあげた化合物に加え、下記第1、第2及び第3表の化【表1】

合物を例示することができる。 【0021】 【表1】

第1表

R1	R2	R3	R4
OCH3	OCH3	C ₂ H ₅	CI
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	CI
CH ₃	CH ₃	CH(CH ₃) ₂	CI
OCHF ₂	OCHF ₂	CH(CH ₃) ₂	CI
OCF ₃	OCF ₃	CH(CH ₃) ₂	CI
OCH3	OCH3	CH(CH ₃) ₂	. CI
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	CI
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂ .	CI
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	CI
CH ₃	CH ₃	C(CH ₃) ₃	CI
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	CI
OCHF ₂	OCHF ₂	C(CH ₃) ₃	CI
OCF ₃	OCF ₃	C(CH ₃) ₃	CI
OCH3	OCH ₃	(CH ₂) ₄ CH ₃	CI
OCH3	OCH3	CH(CH ₃)(CH ₂) ₂ CH ₃	CI
OCH3	OCH ₃	CH(C ₂ H ₅) ₂	CI
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	CI
OCH3	OCH3	GH ₂ C(CH ₃) ₃	CI
OCH3	OCH ₃	(CH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂	CI
OCH ₃	OCH ₃	(CH ₂) ₆ CH ₃	CI

[0022]

【表2】

.

		第 1 表	(続き)
អ ¹	R ²	R ³	R ⁴
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₃ CH ₃	·Cl
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	CI
OCH ₃	OCH3	C(C ₂ H ₅) ₂ CH ₃	CI
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃)(CH ₂) ₄ CH ₃	CI
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₃ CH ₃	CI
OCH ₃	OCH3	СH(CH ₃)(CH ₂)₅CH ₃	CI
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₄ CH ₃	Cl
OCH ₃	OCH3	. C(C ₂ H ₅) ₃	CI
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	CI
осн _э	OCH ₃	CH ₃	CI
осн _з	осн3	\rightarrow	Cl
OCH3	OCH ₃	→	CI
OCH3	OCH ₃	CH₃	CI
OCH ₃	осн _з		CI
OCH ₃	OCH ₃	CH₃	CI
OCH3	OCH3.	-CH₂	CI

[0023]

【表3】

		第 1 表	(統き)
អ ¹	R ²	R3	R ⁴
оснз	осн₃	CH₃ -CH-✓	CI
OCH ₃	OCH3	-cH₃	CI
осн	OCH ₃	-CH ₂ -	CI
OCH ₃	OCH ₃	—cH- cH₃	CI ·
OCH ₃	OCH ₃	-cH₃	CI
осн3	OCH3	-CH ₂ -	CI
OCH ₃	OCH3	—CH-CH-CH3	CI
OCH ₃	осн3	-CH ₂ -CH ₃	CI
OCH ₃	OCH ₃	-CH ⁵ -	CI

[0024]

【表4】

25

	æ		20
<u>.</u>		第 1 表	(旋き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
		CH₃ CH-	
OCH3	OCH ₃	ÇH ₃	CI
		-ç- (_)	
OCH ₃	OCH2	ĊH ₃	CI
OCH ₃	OCH ₃	-CH₂-CI	CI
		CH₃	
OCH ₃	OCH3	-cH-CI	CI
{		C₂H₅ —C—VCI	
OCH3	осн3	Ç ₂ H ₅	CI
OCH ₃	OCH ₃	CH₃ −CH-	CI
		CH₃ —CH-	•
оснз	OCH3	a)—/	CI
осн _з	OCH3	CH ₂ CF ₃	CI
OCHs	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CI	CI
OCH ₃	OCH3	C ₂ H ₅	Br
OCH3	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	Br
OCH3	OCH3	CH(CH ₃) ₂	Br
OCHF ₂	OCHF ₂	CH(CH ₃) ₂	Br
1 ^~~			

[0025]

OCF₃

QCF₃

【表5】

Br

CH(CH₃)₂

27

第	1	麦	(続き)

		59 1 2	
R1	R ²	R ³	R ⁴
	•		
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	. Br
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	Br
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	Br
осн₃	OCH ₃	C(CH3)3	Br
OCH ₃	OCH ₃	(CH ₂) ₄ CH ₃	Br
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₂ CH ₃	Br
OCH ₃	OCH ₃	CH(C ₂ H ₅) ₂	Br
OCH₃	OCH3	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	Br
OCH3	OCH ₃	CH ₂ C(CH ₃) ₃	Br
OCH3	OCH ₃	(CH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂	8r
OCH3	OCH ₃	(GH ₂) ₅ CH ₃	Br
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₃ CH ₃	8r
OCH3	OCH3	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	Br
OCH ₃	OCH ₃	C(C2H5)2CH3	8r
OCH3	оснь	CH(CH ₃)(CH ₂) ₄ CH ₃	Br .
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₃ CH ₃	Br
OCH ₃	оснз	CH(CH ₃)(CH ₂) ₅ CH ₃	Br
OCH ₃	ОСНз	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₄ CH ₃	Br .
OCH ₃	OCH ₃	C(C ₂ H ₅) ₃	Br
OCH ₃	OCH3	-	Br
OCH ₃	OCH ₃	CH3	Br
OCH ₃	OCH ₃	\rightarrow	Br
ОСНз	OCH3	$\overline{}$	8r

[0026]

【表6】

		第 1 接	(統き)
R ¹	Я ²	R ³	R ⁴
		, CH ₃	
OCH₃	OCH ₃	≥ Caris	Br
OCH ₃	OCH ₃	-	Br
OCH ₃	OCH ₃	CH ₃	Br
OCH3	OCH3	-CH ₂	. Br
OCH ₃	OCH₃	—сн - <	Br
OCH ₃	OCH3	CH₃ .	Br
OCH ₃	осн₃	-CH₂-	Br .
OCH ₃	OCH3	—cH- CH₃	Br
OCH ₃	OCH ₃	CH ₃	Br
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂ -	Br

[0027]

【表7】

笙	1	寿	(続き)

		第 1 农	(航き)
R ¹	R2	R ³	я4
		—CH-⟨ CH3 CH3)
OCH ₃	OCH3	ĊH³ —	Br
OCH ₃	OCH ₃	-ÇCH ₃	B r
OCH3	OCH ₃	-CH ₂ -	Br
OCH ₃	OCH ₃	—CH- CH- CH₃	, Br
OCH ₃	OCH ₃	-cH ₃	Br
OCH ₃	OCH3	-CH ₂ -CI	Br
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂ -CI	Br
OCH ₃	OCH₃	—CH- CI	Br
OCH3	OCH₃	-CH-CH-CI	Br
			

[0028]

【表8】

33

第 1- 表 (続き)

		第 1- 故	(航き)
R1	H2	. R³	R ⁴
OCH ₃	OCH ₃	-CH₂-⟨}-F	Br
осн₃	OCH ₃	CH-F	Br
OCH ₃	ОСН3	CH ₃ CI	Br
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CF ₃	Br
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CI	Br
OCH ₃	OCH₃	C(CH ₃)₂CH ₂ Br C(CH ₃)₂CH ₂ Br	O O-C-CH ₂ CH ₃ O O-C-(CH ₂) ₁₂ CH ₃
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₂ CH ₂ Br	-o-c-(-\bigs_N)
OCH ₃	OCH3	C(CH₃)₂CH₂Br	-O-G-(CH₃),CH=CH(CH₃),CH₃
OCH ₃	осн _э	C(CH ₃) ₂ CH ₂ B _F	CI
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₂ CH ₂ Br	Br
OCH₃	осң _з	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CI	O

[0029]

【表9】

	35	•	36
		第 1 表	(続き) -
	•	•	
R ¹	R2	R3	R ⁴
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CI	O O-C-CH₂CH₂CH₃
5 = 1. 5			
OCHa	OCH ₂	C(CH ₃) ₂ CH ₂ Cl	-o-ë-
003	003	0(0113/2011201	_
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CI	o-ċ- () -cı
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CI	CI
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ CH ₂ Cl	Br .
			0
OCH ₃	OCH ₃	. C ₂ H ₅	O ∥ O-C-CH₃
٠.	-	• •	
			O O-C-CH3
осн3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	U-U-UH3
			O II —O-C-CH ₃
OCH ₃	осн3	CH(CH ₃) ₂	—O−Ü−CH ₃
		·	O
OCHF	OCHF ₂	CH(CH ₃) ₂	O II O-C-CH ₃
		- V 0/E	
OCE	OCF ₃		0
OOF3	OOF3	CH(CH ₃) ₂	
		•	
			0

[0030]

OCH₃

OCH₃

【表10】

CH₂CH(CH₃)₂

第 1 表 (続き)

		25 - 25	
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₃	O II O-C-CH3
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	0 -0-C-CH3
			· o
OCHF ₂	OCHF ₂	C(CH ₃) ₃	—о-с-сн ³
OCF ₃	OCF ₃	C(CH ₃) ₃	о !! о-ё-сн,
OCH ₃	OCH ₃	(CH ₂) ₄ CH ₃	о-с-сн ,
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂)₂CH ₃	—о-с-сн³
осн3	OCH ₃	CH(C ₂ H ₅) ₂	О О-С-СН ₃
осн₃	OCH ₃	C(CH₃)₂CH₂CH₃	O C CH3
осн _з	осн _э	CH ₂ C(CH ₃) ₃	О О-С-СН ₃
осн _з	OCH3	(CH₂)₂CH(CH₃)₂	O-C-CH ₃
ОСН _а	OCH3	(CH ₂) ₆ CH ₃	O O-CCH ₃

[0031]

【表11】

40

		第 1 表	(統き)
R ¹	R ²	ĄЗ	R ⁴
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₃ CH ₃	О О-С-СН ₃
OCH ₃	OCH ₃	C(CH₃)₂CH₂CH₂CH₃	O O-C-CH ₃
OCH3	осна	C(C₂H₅)₂CH₃	о- с-сн _э
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃)(CH ₂) ₄ CH ₃	-0-c-cH²
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₃ CH ₃	-0-C-CH3
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₅ CH ₃	-0-C-CH3
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₄ CH ₃	O II O-C-CH₃
OCH ₃	осн3	C(C ₂ H ₅) ₃	O II O-G-CH ₃
осн₃	OCH ₃	\rightarrow	-о-с-сн _а
OCH ₃	OCH ₃	CH3	0-C-CH³
·			

[0032]

【表12】

		第 1 表	(続き)
R ¹	Я ²	H3	R ⁴
ОСН3	OCH3	\rightarrow	—о-с-сн _э
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	O-C-CH3
осн _з	оснз	CH ₃	
OCH ₃	осн _а	—	-o-c-ch ₃
OCH ₃	OCH ₃	CH ₃	-0-C-CH ₃
ОСНэ	OCH ₃	-CH ₂ -	—O-C−CH³
OCH ₃	OCH ₃	-сн- <	O 11 O-C-CH₃
OCH ₃	OCH3	CH₃ CH₃	О -сн _э
осн3	OCH3	-CH ₂ -C	O O-C-CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	—CH- CH₃	O
			

[0033]

【表13】

	43		44
	•	第 1 表	(続き)
R ¹	· R ²	R ³	R ⁴
OCH ₃	OCH3	CH₃ CH₃	—О-С-СН3
OCH ₃ .	осн3	-CH2-	о О-С-СН3
OCH3	OCH3	-cH	0-C-CH3
OCH ₃	осн _з	-cH3	О О-С-СН3
осн ₃	ОСН ₃	—CH- CH₃	О О-С-СН ₃
OCH ₃	OCH ₃	-CH _Z	О-С-СН ³
OCH3	осн3	CH₃ CH₃	О -0-с-сн ₃
OCH ₃	OCH ₃	-CH₂-CI	О-С-СН 3
OCH ₃	осн₃	-CH ₂	о-с-сн ,

[0034]

【表14】

	40	第 1 表	
R ¹	R ²	H ³	R ⁴ -
OCH ₃	OCH ₃	—CH CH- CH₃	0 ∥ –o-c-ch₃
OCH ₃	OCH3	—CH- CH- CH- CI	-0-C-CH ₃
OCH3	OCH ₃	-CH ₂ F	O O-C-CH ₃
OCH ₃	осн3	-CH-F	—о-с-сн ₃
OCH ₃	OCH ₃		O O-C-CH3
OCH ₃	OCH ₃	C₂H₅	O O-C-CH₂CH₃
OCH ₃	оон3	CH₂CH₂CH₃	O II O-C-CH₂CH₃
ÓCH3	OCH ₃	. CH(CH₃)₂	0 II O-C-CH₂CH₃
осн _з	OCH3	CH₂CH₂CH₂CH₃	O II —O-C-CH ₂ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	CH₂CH(CH₃)₂	O II O-C-CH₂CH₃
L	<u> </u>		

[0035]

【表15】

第	1	丧	(続き)

p1	R ²	- R ³	R ⁴
		CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O II —O−C−CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	C(CH3)3	O II —O-C-CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	(CH ₂) ₄ CH ₃	O II —O−C−CH₂CH₃
OCH ₃	осн _а	CH(CH₃)(CH₂)₂CH₃	O II O-C-CH₂CH₃
OCH ₃	оснз	CH(C ₂ H ₅) ₂	O-C-CH2CH3
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	—O-C-CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	CH₂C(CH₃)₃	O II —O−C−CH₂CH₃
OCH ₃	OCH3	(CH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂	0 0-C-CH ₂ CH ₃
оснь	OCH ₃	(CH ₂) ₅ CH ₃	O II O-C-CH₂CH₃
осн	OCH ₃	СН(СН ₃)(СН ₂) ₃ СН ₃ .	O II O-C-CH ₂ CH ₃
OCH ₃	ОСН3	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	о-с-сн ₂ сн ₃

[0036]

【表16】

<i>50</i>
v

		第 1 表	(続き)
R1	R ²	R ³	R ⁴
ОСН3	OCH3	C(C ₂ H ₅) ₂ CH ₃	O II O-C-CH₂CH₃
OCH3	OCH3	CH(CH ₃)(CH ₂)₄CH ₃	O II O-C-CH₂CH₃ O
OCH3	OCH3	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₃ CH ₃	O O-C-CH₂CH₃
OCH ₃	осн _з	CH(CH ₃)(CH ₂) ₅ CH ₃	O II —O-C-CH₂CH₃
OCH ₃	осна	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₄ CH ₃	O II O-C-CH₂CH₃
осн _э	OCH ₃	C(C ₂ H ₅) ₃	O II
OCH3	OCH ₃	$\overline{}$	O
ОСН₃	OCH ₃	——CH₃	o-c-cн₂cн₃
OCH ₃	OCH ₃	$- \diamondsuit$	o-C-cH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	0 II —0-G-CH₂CH₃
OCH3	OCH ₃	∑ _{CH³}	O II —O−C−CH₂CH₃
<u> </u>			

[0037]

【表17】

		第 1 表	(統を)	
R ¹	R ²	R ³	R ⁴	
OCH ₃	OCH ₃	CH ₃	O	
OCH ₃	OCH3		О -О-С-СН₂СН₃	
OCH ₃	OCH3	-CH ₂ -<	O II -O-C-CH₂CH₃	
OCH ₃	осн _з	СН3 —СН-<	O II -O-C-CH2CH3	
OCH ₃	OCH ₃	-cH₃ CH₃	0 Ⅱ —O-C-CH₂CH₃	
OCH₃	OCH3	-CH2-	O II —O-C-CH ₂ CH ₃	
OCH3	ОСН ₃	—сн- сн²	O II —O-C-CH₂CH₃	
осн3	ОСН3	-cH ₃	0 II O-C-CH₂CH₃	3
OCH ₃	осн _з	-CH ₂ -	O II O-C-CH₂CH₃	
осн3	осн _з	—CH-CH-	—о-с-сн₂сн₃ —о-с-сн₂сн₃	
	•			╝

[0038]

【表18】

		第一十一表	(統き)
R ¹	R ²	R3	R ⁴
OCH ₃	OCH ₃	cH ₃	O II O-C-CH₂CH₃
OCH ₃	осн3	—CH- CH³	O O-C-CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂	O II —O-C-CH ₂ CH ₃
OCH ₃	осн3	-CH ₃	O II —O−C−CH₂CH₃
ОСН3	OCH ₃	-CH ₂ -CI	O O-C-CH₂CH₃
, DCH3	ОСН₃	-CH ₂ -CI	O II —O−C−CH₂CH₃
OCH ₃	осн _з	-CH-CI	—O-C-CH⁵CH² II O
OCH ₃	OCH ₃	—CH- CH₃ CH₃	O O-C-CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂ -F	O O-C-CH₂CH₃

[0039]

【表19】

<i>55</i>			<i>56</i>
		第 1 表	(統き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
		ÇH₃	
		—cн√ > _ғ	O II O-C-CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	\ <u></u> .	-0-0-0n ₂ 0n ₃
		CH	
		CH₃ C	0
1		i \	—o-c-cн₂cн₃
OCH3	OCH ₃	CH ₃	-0-0-012013
			—O-C-CH₂CH₂CH₃
OCH3	OCH3	C ₂ H ₅	-0-0-ch2ch3
		•	
		•	O II O-C-CH ₂ CH ₂ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	
			0
		0111011.1	O O-C-CH ₂ CH ₂ CH ₃
OCH	OCH3	CH(CH ₃) ₂	0.0.015015018
ļ			o
000	0011		—O-C-CH₂CH₂CH₃
OCH3	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	\$ 0 01 N201 13
		•	o
OCH _a	OCH-	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	
Cons	ССПЗ	Chech(Cha)g	
	-	•	o O
осна	OCH ₉	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O -0-C-CH ₂ CH ₂ CH ₃
			. ·
ОСНЗ	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-C-CH2CH2CH3
		, Carago	
			o l
OCH ₃	OCH ₃	(CH ₂) ₄ CH ₃	0 0-c-ch ₂ ch ₂ ch ₃
		4	

[0040]

【表20】

第	1	表	(梲き)

R1	R ²	R ³	R ⁴
OCH ₃	осн _з	СН(СН ₃)(СН ₂)₂СН ₃	0 11 0-C-CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	осн₃	CH(C ₂ H ₅) ₂	O II —O-C-CH₂CH₂CH₃
осн _з	OCH3	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	O II —O-C−CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	CH₂C(CH₃)₃	O II
OCH ₃	OCH ₃	(CH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂	O II —O-C-CH ₂ CH ₂ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	(CH ₂) ₅ CH ₃	O II .—O-C-CH ₂ CH ₂ CH ₃
осн _з	OCH ₃	СН(СН ₃)(СН ₂) ₃ СН ₃	O
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	O Ⅱ —O-C-CH₂CH₂CH₃
OCH3	осн _з	C(C ₂ H ₅) ₂ CH ₃	—о-с-сн₂сн₂сн₃
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₄ CH ₃	O O-C-CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	осн ₃	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₃ CH ₃	O —O-C-CH₂CH₂CH₃

[0041]

【表21】

	59		60
		第 1 表	(続き)
R ¹	R ²	- R3	R ⁴
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)(CH₂)₅CH₃	O II O-C-CH₂CH₂CH₃
осн _з	OCH3	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₄ CH ₃	O II —O-C-CH ₂ CH ₂ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	C(C₂H₅)₃	O Ⅱ O-C-CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	O II O-C-CH ₂ CH ₂ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	— CH₃	O II O-C-CH ₂ CH ₃
OCH ₃	осн3	\rightarrow	0
OCH ₃	OCH3	$\overline{}$	O II O-C-CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	OCH3	CH₃	O II O-C-CH ₂ CH ₂ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	-	O II —O-C-CH ₂ CH ₂ CH ₃
		> <ch³< td=""><td></td></ch³<>	

[0042]

OCH3

OCH₃

【表22】

		第 1 表	(続き)
R1	R ²	H3	n ⁴ -
OCH3	OCH3	-CH₂-	O -O-C-CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	осн ₃	—cH-✓	O II —O−C−CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	OCH3	-cH³	О О-С-СН₂СН₂СН₃
ОСН₃	OCH ₃	-CH ₂ -	O !! —O-C−CH₂CH₂CH₃
OCH3	OCH ₃	—CH- CH₃	O
OCH ₃	OCH ₃	−cH ₃ ←	O II O-CCH₂CH₂CH₃
осн3	осн _з	-CH ₂ -C	O II -O-C-CH ₂ CH ₂ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	—cH-€	O ∥ OC−CH⁵CH⁵CH³
OCH ₃	OCH ₃	−cH ₃ CH ₃ ·	O II O-C-CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	OCH3	—CH-€	—o-c−ch⁵ch⁵ch²

[0043]

【表23】

64 (続き) 第 表 OCH₃ OCH₃ OCH₃ OCH₃ OCH₃ OCH₃ OCH₃ OCH₃ OCH3 OCH₃ OCH₃ OCH₃ OCH₃ OCH₃ OCH₃ OCH₃

[0044]

OCH₃

OCH₃

【表24】

		第1表	(続き)
R1	H2	R3	R ⁴
осн3	OCH ₃	C₂H₅	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-6-
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	-o-c-
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-c
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	o- <u>c</u>
осн _з	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₃	-o-c-
OCH ₃	OCH₃	C(CH₃)₃	-o-c-
осн _а	осн _з	(CH ₂) ₄ CH ₃	-o-c-<
OCH ₃	осн _з	CH(CH ₃)(CH ₂)₂CH ₃	-o-c-
осн3	осн _з	CH(C ₂ H ₅) ₂	-o-c

[0045]

【表25】

67

		第 1 表	(続き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	-o-c
осн _з	OCH ₃	CH₂C(CH₃)₃	-o-c-
OCH ₃	OCH ₃	(EH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂	-o-c-
осн₃	OCH3	(CH ₂) ₅ CH ₃	-o-c-
OCH ₃	OCH₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₃ CH ₃	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-c
OCH ₃	OCH3	C(C ₂ H ₅) ₂ CH ₃	_o_c
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₄ CH ₃	o-c
осн _з	OCH3.	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₃ CH ₃	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)(CH₂)₅CH₃	-o-c-

[0046]

【表26】

		第 1 表	(続き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃)₂(CH ₂)₄CH ₃	-o-c-
OCH3	OCH ₃	C(C ₂ H ₅) ₃	-o-c
OCH₃	OCH ₃	\rightarrow	o-ë
OCH ₃	OCH ₃	CH₃ ——✓	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	\rightarrow	-o-ë<
OCH ₃	OCH ₃		o-c
OCH ₃	оснз	≥cH,	_o_c
осн3	OCH ₃	→	-o-c
осн3	осн3	CH3	o-c
OCH3	OCH ₃	-CH ₂ -	-o-c-
	•		

[0047]

【表27】

		第 1 表	(統き)	
R¹	H2	- R ³	R⁴	-
осн _з	OCH ₃	CH ₃ —CH-	-o-c-	
OCH ₃	OCH3	CH ₃	-o-c-	
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂ -	-o-c-	
OCH ₃	OCH ₃	-cH-CH-CH3	-o-c-	
OCH ₃	OCH ₃	CH ₃	-0-6-	
OCH ₃	OCH3	-CH ₂ -	-o-c	
OCH ₃	OCH3	-CH-C-	-o-c	
OCH3	осн3	-cH ₃	o-c-	
OCH ₃	OCH ₃	-CH-CH3	-o-ë	

[0048]

【表28】

	<i>73</i>	•	74
		第 1 表	(続き)
R ¹	R ²	. A3	R ⁴
OCH ₃	OCH ₃	CH₃ CH₃	_o-c-<
OCH ₃	OCH₃	-CH₂-CI	_o-c-<
OCH ₃	OCH3	-CH ₂ -	-o-c
OCH3	осн _з	CH CH3	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	CH-CI	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	CH₂- (-o-ë-<
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂	-o-c
осн _з	OCH ₃	—CH√_F	-o-c-
осн ₃	OCH ₃	CH3 CI	-o-c

[0049]

【表29】

		第 1 表	(続き)
R1	R ²	R ³	R ⁴
OCH3	OCH ₃	C₂H₅	O II O-C-CH2CH2CH3
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	O II O-C-CH₂CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)₂	0 0-C-CH₂CH₂CH₂CH₃
OCH3	OCH ₃	CH₂CH₂CH₂CH₃	O II —O-C-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O II —O-C-CH ₂ CH ₂ CH ₃ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O II O-C-CH2CH2CH2CH3
осна	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O
OCH ₃	OCH ₃	(CH₂)₄CH₃	O
OCH3	OCH3	CH(CH ₃)(CH ₂) ₂ CH ₃	O
OCH3	OCH3	CH(C ₂ H ₅) ₂	O II O-C-CH2CH2CH2CH3
осн3	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	0 0-C-CH₂CH₂CH₂CH₃

[0050]

【表30】

		第 1 表	(続き)
R ¹	R ²	- R3	R ⁴
	•		0
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ C(CH ₉) ₃	—O-C−CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	(CH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂	U —O-Ö-CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	ОСНэ	(CH ₂) ₅ CH ₃	O II —O−C−CH₂CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₃ CH ₃	O II O-CCH ₂ CH ₂ CH ₃
осн3	OCH ₃	C(CH₃)₂CH₂CH₂CH₃	0
ОСН3	OCH ₃	C(C ₂ H ₅) ₂ CH ₃	O II —O−C−CH₂CH₂CH₂CH₃
ОСН3	OCH3	CH(CH ₃)(CH ₂) ₄ CH ₃	O II O-C-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₃ CH ₃	O II —O-C-CH2CH2CH2CH3
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₅ CH ₃	O
eHOO .	ОСН ₃ .	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₄ CH ₃	O O-C-CH₂CH₂CH₂CH₃
осн3	осн _з	C(C ₂ H ₅) ₃	O II

[0051]

【表31】

		第 1	我 (続き)	
R1	R ²	R3	R4	-
		1	0 ∥ 0-C-CH ₂ CH₂CH₂CH	
OCH ₃	. OCH ₃		—O−C−CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH	3
OCH3	OCH ₃	-ÇH₃	O II O-C-CH₂CH₂CH₃CH	2
OCH ₃	OCH ₃	\rightarrow	O II —O−C−CH₂CH₂CH₂CH	3
OCH ₃	OCH3		O II —O−C−CH₂CH₂CH₂CH	3
OCH ₃	OCH3	CH ₃	O II OCCH₂CH₂CH₂CH ·	3
OCH ₃	OCH3	$\overline{}$	O O O O O O O	3
OCH ₃	OCH3	CH,	O 	3
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂ -	O II —O−C−CH₂CH₂CH₂CH	3
OCH3	OCH3	CH-	O II —O−C−CH₂CH₂CH₂CH	3
OCH ₃	осн	CH₃ CH₃	O II —O~C~CH₂CH₂CH₂CH	3

[0052]

【表32】

81

第	1	袅	(続き)

R ¹	R ²	R³	H4 -
OCH•	OCH3	-сн₂- ⟨	O
	осн3	—cн- cн³	O II O-C-CH₂CH₂CH₂CH₃
OCH ₂	OCH3	-cH ₃	O II —O-C-CH₂CH₂CH₂CH₃
`	OCH ₃	-CH ₂ -	O O-C-CH2CH2CH3
OCH ₃	осн _з	-CH-CH-	O II O-C-CH₂CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	осн _з	-CH ₃ CH ₃	O II O-C-CH₂CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	—CH-€	O II —O-C−CH₂CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	осн _з	CH ₃	O Ⅱ O-C-CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CI	O O-C-CH₂CH₂CH₂CH₃
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

[0053]

【表33】

	<u>-</u>	第 1	(統き)
R ¹	R ²	H ³	R ⁴ -
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂ -	O II —O−C−CH₂CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	CH-CH-CH-CH-CH-CH-CH-CH-CH-CH-CH-CH-CH-C	O II —O−C−CH₂CH₂CH₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	—сн-∕_—а	O !! —o-c-cн₂cн₂cн₂cн₃
OCH ₃	осн3	-CH ₂ -F	O II —O∽C~CH₂CH₂CH₂CH₃
OCH3	OCH ₃	-CH _Z -	O H H O C C C H ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	CH ₃	O II —O-C-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃
OCH ₃	OCH3	CH ₃ CI	O O-C-CH₂CH₂CH₂CH₃
ОСНз	OCH ₃	C ₂ H ₅	—O-C-C(CH³)³
осна	OCH ₃	CH₂CH₂CH₃	
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃)₂	O O-C-C(CH ₃) ₃

[0054]

【表34】

86

		第一赛	(統き)
R ¹	R²	R³	R ⁴

OCH ₃	OCH ₃	CH₂CH₂CH₂CH₃	-0-c-c(cH³)²
осн ₃	осн _з	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O-C-C(CH ₃) ₃
OCH ₃	OCH3	CH(CH₃)CH₂CH₃	O-C-C(CH ₃) ₃
осн _а	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	0-C-C(CH ³) ⁸ O
осн _э	OCH ₃	(CH ₂) ₄ CH ₃	O-C-C(CH ³) ³
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₂ CH ₃	O II O-C-C(CH ₃) ₃
OCH ₃	OCH ₃	CH(C ₂ H ₅) ₂	O-C-C(CH ₃) ₃
осн3	осн3	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	-0-C-C(CH3)3
осн3	осн _з	CH₂C(CH₃)₃	O-C-C(CH ³) ³
OCH ₃	оснз	(CH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂	—о-с-с(сн³)³
OCH ₃	осн3	(CH ₂) ₅ CH ₃	0-C-C(CH ³) ³

[0055]

【表35】

87					
	第	1	表	(統き)	
		,			

· R ¹	R ²	Fl ³	R ⁴
			O
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₃ CH ₃	O-C-C(CH ²) ³
OCH ₃ .	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	O II
осна	OCH3	C(C ₂ H ₅) ₂ CH ₃	O-C-C(CH ₃) ₃
осн₃	осн3	CH(CH ₃)(CH ₂) ₄ CH ₃	O O-C-C(CH ₃) ₃
осн₃	осн _з	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₃ CH ₃	O O-C-C(CH ₃) ₃
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃)(CH ₂) ₅ CH ₃	O 11 O-C-C(CH ₃) ₃
осн3	OCH3	G(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₄ CH ₃	0-C-C(CH ₃)3
осн _з	OCH3	C(C ₂ H ₅) ₃	. —o-c-c(cH³)³
ОСН₃	OCH ₃	$\neg \triangleleft$	0 0-C-C(CH ₃) ₃
OCH ₃	OCH ₃	——ĊH₃	о o-c-c(сн ₃) ₃
·	<u>.</u>		

[0056]

【表36】

		第 1 表	(続き)
R ¹	H _S	R ³	R ⁴
OCH3	OCH ₃	\rightarrow	о-с-с(сну);
OCH ₃	OCH3	$\overline{}$	O Ⅱ →O-C-C(CH ₃) ₃
OCH ₃	OCH3	≥CH ₃	O
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	O O-C-C(CH ₃) ₃
OCH ₃	ОСН3	CH3	O II
OCH3	осн3	-CH ₂ -	O O-C-C(CH ₃) ₃
осн3	OCH ₃	сн - <	O-C-C(CH3)3
осн,	OCH ₃	CH ₃ ←	O II O-C-C(CH ₃) ₃
OCH ₃	OCH ₃	-CH2-	O II
OCH ₃	осн _э	—GH-€	о
		·	

[0057]

【表37】

		第 1 表	(続き)
R ¹	R ²	Ыз	R ⁴
OCH ₃	осн3	CH₃ CH₃	O-C-C(CH3)3
OCH ₃ ·	OCH ₃	-CH ₂ -	O-C-C(CH ₃)3
OCH3	OCH ₃	—CH-CH-	O 11
OCH ₃	OCH ₃	-CH3	O
OCH ₃	OCH ₃	-CH-CH-	0-C-C(CH ₃) ₃
OCH ₃	OCH3	CH ₃	O-C-C(CH ₃) ₃
OCH3	OCH ₃	-CH ₂ -CI	O II O-C-C(CH ₃) ₃
OCH3	OCH3	-CH ₂ -CI	O II O-C-C(CH ₃) ₃
ОСН₃	осн3	CH3 —CH-	-0-C-C(CH ₃) ₃

[0058]

【表38】

		第 1 衰	(統き)
R1	H2	R3	R ⁴
OCH ₃	OCH ₃	CH- CH₃ CH₃	O
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂ -F	O O-C-C(CH ₃) ₃
OCH ₃	осн3	-CH2-	O II O-C-C(CH ₃) ₃
осн3	OCH ₃	CH₃ —CH-✓F	O O-C-C(CH ₃) ₃
осн₃	OCH ₃	-cH3 CH3	0 O-C-C(CH ₃) ₃
осн _з	OCH ₃	C₂H₅	-o-c-
OCH ₃	OCH ₃	CH₂CH₂CH₃	-o-c-
OCH ₃	осн3	CH(CH ₃)₂	o-c-
OCHF ₂	OCHF ₂	CH(CH ₃) ₂	-o-c-
OCF ₃	OCF ₃	CH(CH ₃) ₂	o- ⁰

[0059]

【表39】

95

		第 1 表	(統多)
R ¹	FI ²	R ³	R⁴
٠.			•
OCH ₃	OCH ₃	CH₂CH₂CH₂CH₃	-o-c-
OCH ₃	осн3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	o-c(
OCH3	осн3	CH(CH₃)CH₂CH₃	-o-c-
OCH3	осн3	C(CH ₃) ₃ -	-o-c-
осн _з	OCH3	(CH ₂)₄CH ₃	-o-c-
			_o_c_
ОСН3	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₂ CH ₃	
OCH ₃	OCH3	СН(С ₂ Н ₅₎₂	-o-c-C
			-o-ci
OCH ₃	осн _з	CH(C ₂ H ₅) ₂	CI

[0060]

【表40】

		-

		第 〕 表	(続き)
R1	R ²	R3	R ⁴ -
осн _а	OCH₃	CH(C ₂ H ₅) ₂	O CH3
осн _з	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	-a-c-C-CN
осн3	OCH3	CH₂C(CH₃)₃	0-C-NO ₂
OCH _{\$}	ОСН₃	(CH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-C-NO ₂
OGH ₃	осн3	(CH ₂) ₅ CH ₃	-o-c-C-CI
осн₃	осн _з	CH(CH₃)(CH₂)₃CH₃	-o-c
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-c
OCH ₃	осн3	C(C ₂ H ₅) ₂ CH ₃	-o-c
OCH3	осн _з	CH(CH ₃)(CH ₂) ₄ CH ₃	-o-c-(осн ₃
<u> </u>			

[0061]

【表41】

		第 1 表	(続き)
R1	R ²	R ³	R ⁴ -
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₃ CH ₃	-0-C-C-CF ₃
ОСН3	OCH3	CH(CH ₃)(CH ₂) ₅ CH ₃	o-c
осн3	OCH3	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₄ CH ₃	o-c-
OCH ₃	OCH ₃	C(C ₂ H ₅) ₃	-0-C-CN
OCH ₃	OCH3	$\neg \triangleleft$	-0-C-C-C ₂ H ₅
OCH ₃	OCH3	CH3 -	-o-c-C-CI
OCH ₃	ОСНз		-o-c-С
OCH3	OCH3		_O_C —O-C—————CH(CH₃)₂
осн ₃	OCH ₃	≥ CH₃	-0-C

[0062]

【表42】

		第 1 表	(続き) -
R ¹	R ²	R3	R ⁴
осна	OCH ₃	→	o-C
осн _з	OCH ₃	CH₃	-0-C-(CH ₂) ₃ CH ₃
ОСН₃	OCH3	-CH ₂ -<	-0-C-C-C2H5
OCH ₃	OCH ₃	—сн-∕	-o-c
OCH ₃	OCH3	-cH3 CH3	-o-e
осн _з	OCH ₃	-CH₂-	o-c-
OCH ₃	OCH3	—сн- СН₃	0-6-
OCH3	OCH3	−cH ₃	-0-8-
осн _з	OCH ₃	-CH ₂ -	-o-c-

[0063]

【表43】

	103	第 1 表	104 (続き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
осн _з	осн _з	—CH-CH-CH3	
осн _з	OCH ₃	CH ₃	-0-C-NO ₂
OCH ₃	осна	¢H-€	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	-cH₃ -cH₃	-0-C-C-CF3
OCH ₃	OCH ₃	-CH₂-CI	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂ -CH	-o-g-
осн _э	OCH ₃	—cH- CH- CH-	
осн _з	ОСН́3	-CH ₂ -	o-c

[0064]

【表44】

105

第 1 表 (続き)

			
R ¹ ·	R ²	R ³	R ⁴
ОСН₃	OCH ₃	—CH- CH₃ —CI	-0-C-NO ₂
осн _{а.}	OCH ₃	-CH-CI	-o-c
ОСН	OCH ₉	-CH ₂ F	—о-с — Сн³
		CH ₃ CI	-o-c CH3
OCH3	OCH ₃	ĊH ₃	СН
OCH ₃	OCH ₃	C ₂ H ₅	-o-c
OCH ₃	OCH₃	CH₂CH₂CH₃	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH3)₂	o-c
OCH ₃	OCH3	CH₂CH₂CH₂CH₃	o-c
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-o-c
	•		

[0065]

【表45】

		. 第 1 表	(統多)
R ⁴	R ²	- _H 3	R ⁴
OCH ₃	OCH3	CH(CH₃)CH₂CH₃	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	o-c
OCH ₃	OCH3	(CH₂)₄CH₃	o-c
OCH ₃	осн3	.CH(CH ₃)(CH ₂) ₂ CH ₃	o-c
OCH ₃	OCH ₃	CH(C ₂ H ₅) ₂	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	C(CH₃)₂CH₂CH₃	o-c
осн _з	осн3	CH₂C(CH₃)₃	-o-c
OCH ₃	осн3	(CH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂	-o-c
осн	OCH ₃	(CH₂)₅CH₃	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₃ CH ₃	-o-c

[0066]

【表46】

		第 1 表	(統き)
R ¹	R ²	R ^{\$}	R ⁴ .
осн _з	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-c
OCH ₃	OCH3	C(C ₂ H ₅) ₂ CH ₃	o-c
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)(CH₂)₄CH₃	-o-c-(-)-cı
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₃ CH ₃	-o-c
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃)(CH ₂) ₅ CH ₃	-o-c
ОСН₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₄ CH ₃	-o-c-(
ОСН3	осн₃	C(C ₂ H ₅) ₃	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	-o-c-(-)-cı
OCH ₃	OCH3	CH ₃	o-c
	• :		

[0067]

【表47】

		第一1 表	(航き)
R ¹	R ²	R ⁸	R ⁴ -
OCH ₃	OCH ₃	\rightarrow	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	-o-c
OCH ₃	OCH3	CH3	-o-c-
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	-o-c
OCH3	OCH ₃	CH₃	-o-Ë-Cı
OCH3	осн _з	-CH₂- <	-o-c
OCH3	ОСН	—cH-✓	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	CH₃ CH₃	-o-c-(cı
осна	OCH ₃	CH₂-	o-c
	·		

[0068]

【表48】

		第 1 表	(続き)
R1	R ²	R ^S	R ⁴
ОСНз	OCH ₃	—CH-€	-o-c
осн _з	OCH ₃	-cH₃ -cH₃	_o_ccı
OCH ₃	OCH ₃	-CH2-	-o-c-(cı
OCH ₃	OCH ₃	—cH-←	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	−ç+ cH ₃	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	—cH-€T	-o-C-(-)-cı
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂	-o-c-(-)-a
OCH ₃	OCH ₃	CH ₃	o-c
OCH ₃	осн3	-CH ₂ -CI	-o-c
	•		

[0069]

【表49】

		第 1 表	(続き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
OCH ₃	OCH3	-CH ₂ -C	-o-c-(-)-a
OCH ₃	OCH3	—CH- CH₃	-o-c
-OCH3	OCH3	—CH- CH₃ —CH₃	-0-c
OCH3	осн _з	-CH₂-⟨}F	-0-c-(cı
OCH3	OCH3	CH₃ —CH-∕F	-o-c
осн3	осн _з	CH ₃ Ci	o
осн _з	OCH ₃	C₂H₅	-o-c-(
осн3	OCH ₃	CH₂CH₂CH₃	-o-c-(-)
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)₂	-o-c-(-\sqrt{\sq}}}}}}}}}}}}} \signtimes\sintitite{\sintitta}\sintititit{\sintititit{\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sq}}}}}}}}}}}} \signtimes\sintitititit{\sintititit{\sintititit{\sintititit{\sintititit{\sintititit{\sintiin}}}}}}}}} \signtimes\sintitititititititititititititititititit

[0070]

【表50】

		第 1 表	(続き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
ОСН3	осн3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-c
OCH ₃ .	осн _з	СН ₂ СН(СН ₃)₂	-o-c-
OCH3	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₃	-o-c-(-\sqrt{-N})
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-o-c-(
OCH ₃	OCH3	(CH₂)₄CH₃	-o-c-
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₂ CH ₃	-o-c
осн₃	OCH ₃	CH(C ₂ H ₅) ₂	-o-c-(-\sqrt{-N})
OCH3	осн _з	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	o-c-(
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-o-c-_\n

[0071]

【表51】

120		

	119	第 1 表	120 (続き) -
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
OCH3	OCH ₃	СН(СН ₃) ₂	-o-c-(
осн _{а.}	OCH3	C(CH ₃) ₃ -	o-c___\
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)₂	-o-c-\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
осна	осн _э	C(CH ₃) ₃	-0-CN
осн₃	OCH ₃	CH(CH₃)₂	o-c-
OCH3	ОСН ₃	C(CH ₃) ₃	-o-c-
OCH₃	ОСН3	CH(CH₃)₂	-D-C-N
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	

[0072]

【表52】

	•	第 1 表	(続き)
R ^t	H _S	H3	R ⁴ -
			-o-c-
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)₂	Br
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	o-c
OCH ₃	осн _з	$\overline{}$	o-c-(-N
OCH ₃	осн3	(CH ₂) ₅ CH ₃	-o-c-(
OCH ₃	ОСН3	CH(CH ₃)(CH ₂) ₃ CH ₃	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	-o-ë- -
OGH₃	ОСН₃	CH(CH₃)₂	-0-c-N=
ОСНз	OCH3	С(СН3)3	-0-c-\n=\n=\n
OCH ₃	осн ₃	С(СН3)3	-o-c-N=

[0073]

【表53】

		第 1 表	(統き)
R ¹	H2	R ³	R ⁴
OCH3	OCH ₃	CH(CH₃)₂	-o-c-N=
OCH ₃	OCH3	—сн- ∕	o-c
OCH ₃	OCH ₃	C(CH3)3	-0-C-C-N
OCH ₃	осн₃	CH(CH₃)₂	-0-C-N
OCH ₃		с(снз)з	-0-C-N-CI
ОСН₃	OCH ₃	CH₃ CH₃	o-c-(
осн _з	ОСН₃	CH(CH ₃)₂	-0-C-N-CI
осн _з	OCH ₃	С(СНэ)з	-o-c-N
	· .		

[0074]

【表54】

		第 1 表	(焼き)
R1	R ²	R ³	R ⁴
осн _а	осн _з	-CH ₃ CH ₃ CCH ₃	-o-c-(-N
ОСН₃	OCH ₈	CH(CH ₃)₂	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	CH ₃	-o-c-
OCH ₃	OCH ₃	С(СН3)3	-0-c
OCH ₃	осн₃	-CH ₂ -CI	-o-c-(-\(\sigma_N\)
OCH ₃	OCH ₃	-CH₂-	-o-c-_N
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)₂	-0-Ö
осн3	OCH ₃	C(CH3)3	-o-c
OCH3	осн3	−CH ₂ ←F	-o-c-(-\(\)
L	•	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

[0075]

【表55】

	1 <i>a</i>	第 1 表	(続き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)₂	-o-ë(s)
OCH ₃	OCH3	CH(CH₃)₂	-0-C-45 CI
OCH ₃	OCH3	C₂H₅	-o-c-(-N-c)
OCH ₃	ocH₃	CH₂CH₂CH₃	-o-c
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃) ₂	-o-c
осна	OCH ₃	CH₂CH₂CH₂CH₃	o-c
OCH ₃	OCH ₃	CH₂CH(CH₃)₂	o-c
OCH3	осн3	CH(CH₃)CH₂CH₃	0-C
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-o-c
OCH3	OCH ₃	(CH ₂) ₄ CH ₃	o-c

[0076]

【表56】

		第 1 表	(鋭き)
R ¹	R ²	R3	R ⁴
OCH ₃ .	OCH3	C(CH3)3	-o-c
OCH ₃	осн3	CH(C ₂ H ₅) ₂	-0-C
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	-0-C
OCH ₃	OCH ₃	С(СН3)3	-0-c
OCH ₃	осн3	CH(CH3)2	0-Ç-(N. Me
OCH3	OCH3	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	C(C ₂ H ₅) ₂ CH ₃	-o-c
OCH ₃	осн _а	C(CH ₃) ₂ (CH ₂) ₃ CH ₃	-o-c-(
OCH ₃	осн ₃	$\neg \triangleleft$	-o-c-(_N-c

[0077]

【表57】

r 		第 1 表	(続き)
R1	R ²	- R ³	R ⁴
OCH ₃	OCH3	\rightarrow	-o-c-(-N-a
OCH ₃	осн3		-o-c-(-N-ci
OCH ₃	OCH3	-CH ₂ -	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂ -	-o-c
OCH ₃	OCH ₃	—cH- CH³	-0-CN-CI
OCH ₃	ОСН3	—CH-€	-0-C-(_N-CI
OCH ₃ .	OCH3	-CH ₂ -CI	-0-C-C-N-CI
OCH ₃	осн _з	CH ₃	-o-c-_N-cı

[0078]

【表58】

		<u>第 1 </u>	(統き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
OCH ₃	осн _з	—CH- CH₃—CI	o-c-\(\bigcup_{=N} \)-ci
OCH ₃	OCH3	-CH ₂ -	-o-c-_N-cı
OCH ₃	осн3	CH ₃ CH ₃ CI	-o-c-\N-cı
OCH ₃	осн _з	C₂H₅	-S-C-CH ₃
осн _з	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	—s-с-сн ₃
осн _з	ОСН3	CH(CH ₃)₂	—s-с-сн _з
осн3	осн3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	O s-c-ch ₃
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-S-C-CH3
OCH3	OCH3	СН(СН ₃)СН ₂ СН ₃	-s-с-сн _э
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-s-с-сн _з
	•		

[0079]

【表59】

	135	第 1 表	136 (航き)
R ¹	R ²	R ⁹	R ⁴
OCH ₈	OCH ₃	(CH ₂)₄CH ₃	O II —s-c-ch ₃
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₂ CH ₃	о II
осн _а	OCH ₃	CH(C ₂ H ₅) ₂	О s-с-сн ₃
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₃	O II S-C-CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	(CH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂	O S-C-CH ₃
.DCH₃	OCH ₃	CH(CH ₃)(CH ₂) ₃ CH ₃	o II s-c-ch₃
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	O II S-C-CH ₃
OCH3	OCH ₃	C(C ₂ H ₅) ₃	O \$-C-CH₃
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	O \$-C-CH₃
осн _а	OCH ₃	\rightarrow	O II 8-C-CH ₃
OCH ₃	О СН3	$\overline{}$	—s-c-сн ₃

[0080]

【表60】

	137	第 1 表	(統含)
R1	Вs	R3	R4
OCH ₃	OCH₃	$\overline{}$	о II —s-с-сн _э
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂ -	—s-с-сн _э
OCH ₃	OCH ₃	—cн- cн-	о s-с-сн ₃
осна	OCH ₃	-CH ₂ -	О
осна	OCHs	-CH-(·)	о s-с-сн,
OCH3	осн _з	−CH3 CH3	O s-c-ch _a
OCH ₃	OCH3	—cн-€	о s-с-сн₃
OCH ₃	осн _з	−ç- cн₃	s-с-сн ₃
OCH ₃	оснз	-CH ₂	O II S-C-CH _a
OCH3	OCH ³	C₂H5	-s-c-ch _a

[0081]

【表61】

		第 1 表	(続き)
R ¹	R ²	R³ ·	R ⁴ -
осн _з	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	s-c-
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	-s-c-
OCH ₃	OCH ₃	CH₂CH₂CH₂CH₃	-s-c-
OCH ₃	осн3	CH₂CH(CH₃)₂	-s-c-
OCH3	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₃	-s-c-
OCH3	осн _з	С(СН ₃) ₃	-s-c-
OCH ₃	OCH3	(CH₂)₄CH₃	s-c-
OCH ₃	ОСН3	CH(CH₃)(CH₂)₂CH₃	-s-c-
OCH ₃	осн _э	CH(C ₂ H ₅) ₂	s-c-
	- •		

[0082]

【表62】

•		第 1 表	(統き)
R1	R ²	R ³	R ⁴
ОСН₃	OCH ₃	C(CH₃)₂CH₂CH₃	-s-c-
осн3	OCH ₃	(CH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂	-s-c-
OCH ₃	OCH ₃	(CH ₂) ₅ CH ₃	-s-c-
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	_s-c-
OCH ₃	осна		-s-c-
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂ -	-s-c-
OCH ₃	OCH ₃	—сн- С	-s-c-
OCH ₃	OCH ₃	-CH ₂ -	-s-c-
осн₃	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	—o-ё—сн=сн-
осн3	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₂CH₃	-o-с-сн=сн- (сı

[0083]

【表63】

		第 1 表	(棿き)
R ¹	R ²	H ³	R ⁴
OCH ₃ .	осн3	CH₂CH(CH₃)₂	о -o-c—(сн ₂) ₄ сн ₃
осна	OCH3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	O -O-C—(CH₂)₅CH₃
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	О -0-Ё—(СН ₂) _в СН ₃
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₂CH₃	O −O-Ö—(CH ₂) ₇ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O -O-Ö—(CH ₂) ₈ CH ₃
OCH3	OCH3	СН(СН ₃)СН₂СН₂СН ₃	о -o-с—(сн ₂) ₉ сн ₃
OCH3	OCH ₃	CH₂CH(CH₃)₂	O
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-С—(СН ₂₎₁₁ СН ₃
OCH₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O —O-Ö—(CH₂)₁₂CH₃
OCH ₃	осн _з	CH(CH₃)CH₂CH₂CH₃	O -O-Ö-(CH ₂) ₁₃ CH ₃
OCH3	OCH ₃	CH₂CH(CH₃)₂	O -O-Ö-(CH ₂) ₁₄ CH ₃
осн3	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	О -0-С—(СН ₂)18СН3

[0084]

【表64】

	140	第 1 表	(続き)
R ¹	R ²	₽3	R4 .
OCH₃	осн3	CH₂CH(CH₃)₂	O
OCH ₃	OCHs	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	O —O-Ö—(CH₂)₁₂CH₃
		CH₂CH(CH₃)₂	O II
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	O −O-Ö—(CH₂)₃CH===CH(CH₂)₃CH₃
OCH	ОСНз	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O -O-C-(CH₂),CH=CH(CH₂),CH₃
			O -O-Ö-(CH₂)₃CH≕CH(CH₂)₅CH₃ O -o-Ö-(CH₂)₃CH≕CH(CH₂)₃CH₃
		•	O -O-C-(CH ₂) ₈ CHCH ₂
OCH ₃	OCH ₃		о сн³ -о-g-сн²сн(сн³)³сн=с(сн³)³
осн₃	осн3	CH(CH₃)CH₂CH₂CH₃	-o-c-(cH ₂) ₃ -

[0085]

【表65】

		第 1 衷	(続き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴ .
осна	OCH3	СН ₂ СН(СН ₃) ₂	-O-C-(CH ₂) ₂ -
осна	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	O -0-C-CH₂⟨◯}—CH₃
OCH ₃	OCH ₃	CH₂CH(CH₃)₂	O II O-C-CH₂-⟨
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-c CH3
осн _з	OCH ₃	СН₂СН(СН₃)₂	-0-CH3
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-C-CH≔CH-(CH⁵)⁵CH³ O
OCH3	OCH ₃	CH2CH(CH3)2 -	_о-с-сн₂- <u>(</u>
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	CH ₃ -O-C-C-CH ₂ -CH=CH ₂ CH ₃
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O -O·C-(CH ₂) ₄ CH=CH ₂
·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

[0086]

【表66】

	149		<i>150</i>
		第 1 衰	(続き)
		-	
Rt	R ²	R ⁹	R ⁴
		•	Q
OCH3	OCH ₃	CH(CH3)CH2CH2CH3	–О-Ö-СН=СН-СН₃
			·
			O CH3
OCH3	OCH3	CH ₂ CH(CH ₈) ₂	-0.6-6=CH ₂
		•	
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	-O·C-CH₂-CH=CH₂
			O
0011	0011		IĬ -O-C-CH=CH₃
OCH3	ОСНЗ	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	
			Q
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	-O·C−C ≔ CH
			O
OCH6	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-O·Ö-C = C-CH ₃
		•	
1			0 -0•C-C⊫=C-C₂H₅
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	
	•		· o
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0.C-(CH ₂)₂C==CH
]		01.201.1(01.13)2	
OCH ₃	OCH-	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	
0018	COFIG		-0-C-CH=CH-CH=CHCH₃
1	-	•	O O II -O⋅C-CH₂-C-CH₃
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-O·C-CH ₂ -C-CH ₃
1 .			

[0087]

【表67】

		第 1 表	(航き)
R ¹	R ²	R ³	R4 -
OCH₃	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₂CH₃	-0-6-
OCH ₃	OCH ₃	CH₂CH(CH₃)₂	oË
OCH ₃	OCH ₃	СН(СН ₃)СН₂СН₂СН₃	-о·с-сн≕сн-{сн⁵у⁵сн² 0
			o O
OCH ₃	осн3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O -O·C-CH₂-CH=CH-C₂H₅
OCH ₃	OCH3	CH(CH₃)CH₂CH₂CH₃	$ \begin{array}{c} O CH_3 \\ II \\ -O \cdot C - C = CH_{-C_2}H_5 \end{array} $
ОСН₃	OCH3	CH₂CH(CH₃)₂	-o-c-
ОСН	осн3	CH(CH₃)CH₂CH₂CH₃	-0.C-CH=C\(\frac{CH^2}{CH^3}\)
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O II -O∙C-CH=CH-C₂H₅
ОСНз	осн _з	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	O -O-C-(CH₂)₂CH=CH₂
OCH ₃	OCH ₈	CH₂CH(CH₃)₂	O CH3 -O-C-C=CH-CH3
			40 0

[0088]

【表68】

	· .	第 1 表	(続き)
R ¹	. H _S	H ³	R ⁴
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	O -O·C-C=C(CH ₂) ₄ CH ₃
OCH ₃	осн _з	CΉ2CH(CH3)2	-0·C-(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	OCH3	СН(СН₃)СН₂СН₂СН₃	O -O-C-(CH ₂) ₂ (CH ₃)
осн _з	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	О -О-С-СН ₂ СН(СН ₃) ₂
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₂CH₃	O CH3
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-O-C-CH ₂ C(CH ₃) ₃
осн _з	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	О -0-ССН(С ₂ Н ₅₎₂
оснз	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O -OC-(CH₂)₂CH(CH₃)₂
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₂CH₃	O -0-C−CH(CH₃)(CH₂)₃CH₃
ОСН₃	ОСН3	CH₂CH(CH₃)₂	O O-C-CH(C₂H₅)(CH₂)₂CH₃
	•	·	

[0089]

【表69】

	155	第 1 表	150 (統含)
R1	R²	- R³	R4 -
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₂CH₃	O -O-C-C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O -O-C-CH(CH ₃)(CH ₂) ₂ CH ₃
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₂ CH ₃	O -O-C-CH2CH(CH3)CH2CH3
осн _з	OCH ₃	CH ₂ CH(CH₃)₂	O -O-C-CH(C2H5)(CH2)3CH3
осн3	OCH ₃	CH(CH3)CH2CH2CH3	O -O-C-CH(CH ₂ CH ₂ CH ₃) ₂
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	о o-ёсн=сн-
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	о -o-ёсн=сн-()-сі
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃)₂	O -O-Ö—(CH₂)₄CH₃
ОСН₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	-o-ё—(сн _э усн _з
осн _з	OCH ₃	CH(CH ₃)₂	О -O-Ё—(СН ₂₎₆ СН ₃
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O −O-Ö—(CH₂)₁CH₃

[0090]

【表70】.

		第 1 表	(航き)
R ¹	R ²	H3	R ⁴ .
осн₃	OCH ₃	CH(CH₃)₂	O −O∙Ö-−(CH₂) ₈ CH₃
OCH3	осн₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₈	О -О-Ё—(СН ₂) ₉ СН ₃
ОСН3	OCH3	· CH(CH ₃) ₂	O -O-Ö-(CH₂)₁₀CH₃
OCH3	осн3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O -O-Ö—(CH₂)₁₁CH₃
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	O —O-Ö—(CH ₂) ₁₂ CH ₃
OCH ₃	ОСН₃	СН(СН₃)СН₂СН₃	O O-Ö(CH₂)₁₃CH₃
OCH₃	OCH ₃	CH(CH ₃)₂	О -0-Ё—(СН ₂) ₁₄ СН ₃
OCH ₃	осна	СН(СН₃)СН₂СН₃	O -O-C—(CH ₂) ₁₅ CH ₃
осн₃	осн₃	CH(CH ₃)₂	О — О-С —(СН ₂) ₁₆ СН ₃
OCH ₃	OCH3	СН(СН ₃)СН ₂ СН ₃	O —O-C—(CH ₂) ₁₇ CH ₃
ОСН₃	осна	CH(CH₃)CH₂CH₃	–,0•g−(cH³)⁴åcH³
осн3	OCH3	CH(CH ₃) ₂ -	O-C—(CH₂)₅CH==CH(CH₂),CH₃

[0091]

【表71】

		第 1 表	(続き)
R1.	H ²	R ³	R ⁴
		• ·	
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₃	O -O-C-(CH ₂) ₇ CH=CH(CH ₂) ₇ CH ₃
осна	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	O -O-C-(CH ₂),CH=CH(CH ₂),5CH ₃
осна	OCH ₃	CH(CH3)CH2CH3	o - c – (сн³) [,] сн=сн(сн³) [,] сн²
OCH ₃	осн _з	CH(CH ₃)₂	O O-Č(CH ₂) ₈ CHCH ₂
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O CH3 CH2CH(CH3)2CH=C(CH3)2
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)₂	-0-C-(CH ₂) ₃
осн3	OCH ₃	СН(СН₃)СН₂СН₃	O C -(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	осн3	CH(CH₃)₂	_O-C-CH₂-ССН₃
OCH ₃	осн3	СН(СН ₃)СН ₂ СН ₃	o-с-сн₂-С

[0092]

【表72】

		第 1 表	(続き)
R ¹	R ²	R3	R ⁴
OCH3	ОСН₃	CH(CH₃)₂	-0-CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₃	-0-G-CH3
ОСН3	OCH3	CH(CH₃)₂	O -O-C-CH==CH-(CH ₂) ₄ CH ₃
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃)CH₂CH ₃	O -0-C-CH₂-
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)₂	O CH₃ O-C-C-CH₂-CH=CH₂ CH₃
OCH₃	ОСН ₃	CH(CH ₃)CH₂CH ₃	O O-C-(CH ₂) ₄ CH==CH ₂
· OCH ₃	осн₃	Сн(Сн ₃₎₂	o-Ë
OCH ₃	OCH3	СН(СН ₃)СН ₂ СН ₃	o-c-
OCH3	OCH ₃	CH(CH₃)₂	O -O-C-CH=CH-(CH ₂)₂CH ₃
осн _з	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O 11 -O·C-CH ₂ -CH=CH-C ₂ H ₅

[0093]

【表73】

100	第 1 衰	104 (統き)
R ²	R ³	R4
-		
OCH ₃	CH(CH ₃)₂	O CH ₃ -O.C-C=CH-C ₂ H ₅
OCH3	- CH(CH₃)CH₂CH₃	-o-e-
OCH3	CH(CH₃)₂	O II -O·C-CH=CCCH3
OCH₃	CH(CH₃)CH₂CH₃	O II −O∙C−CH=CH−C₂H₅
OCH ₃	CH(CH ₃)₂	O -O·C-(CH ₂) ₂ CH=CH ₂
осн _э	CH(CH₃)CH₂CH₃	-0.C-c=cH-CH³ 0 cH³
OCH ₃	CH(CH ₃)₂	O II -O·C-CH=CH-CH3
OCH3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O CH ₃ -0·C-C=CH ₂
OCH ₃	CH(CH₃)₂	O II -O·G-CH ₂ -CH=CH ₂
OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₃	O II -O C-CH=CH ₂
	OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃	R² R³ OCH₃ CH(CH₃)₂ OCH₃ CH(CH₃)CH₂CH₃ OCH₃ CH(CH₃)CH₂CH₃

[0094]

【表74】

	100		100
	·	第 1 段	(続き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
ОСН3	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	O II -O·C-C=CH
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)₂	O II -O·C-C==C-CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	Сн(СН₃)СН₂СН₃	O -O·C−C≔C−C ₂ H ₅
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	O -O-C-(CH ₂)₃C⊫=CH
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O -O-C-CH=CH-CH=CHCH3
осн₃	OCH ₃	CH(CH ₃)₂	O O II II -O·C-CH ₂ -C-CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₃	O -O-C-C≔C(CH ₂) ₄ CH ₃
OCH ₃	OCH3	СН(СН₃)СН₂СН₃	-O-C-(CH ₂) ₂
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)₂	O -O-C-(CH ₂) ₂
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₃	O -O-CCH ₂ CH(CH ₃) ₂
ОСН3	ОСН3	CH(CH ₃) ₂	0 CH3 -0-C-CHCH2CH3

[0095]

【表75】

,		第 1 表	(統多)
R ¹	R ²	- R ³	- R ⁴ -
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₃	O -O-C-CH₂C(CH₃)₃
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃) ₂	O II -O-C-CH(C₂H₅)₂
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)CH₂CH₃ -	O -O-G(CH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃) _Z	O -O-C-CH(CH ₃)(CH ₂) ₃ CH ₃
OCH ₃	OCH₃	CH(CH₃)CH₂CH₃	O -O-C−CH(C₂H₅)(CH₂)₂CH₃
OCH ₃	осн3	CH(CH ₃)₂ .	O -O-G-C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂
OCH ₃	осна	CH(CH₃)CH₂CH₃	О -О-С-СН(СН ₃)(СН ₂) ₂ СН ₃
OCH3	осна	CH(CH ₃)₂	O -O-C-CH ₂ CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃
OCH ₃	OCH3	° CH(CH₃)CH₂CH₃	-0-C-CH(C ⁵ H ²)(CH ⁵) ² CH ² 0
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)₂	O -O-C-CH(CH ₂ CH ₂ CH ₃) ₂
L	·		

[0096]

【表76】

		第 1	表 (焼き)
R1	R ²	R ³	R ⁴ "
OCH3	OCH3	C(CH ₃) ₃	
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	о -o-ё-сн=сн- (_ >-сı
OCH3	OCH3	C(CH ₃) ₃	O -O-Ö—(CH₂)₄CH₃
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O -O-C—(CH ₂) ₅ CH ₃
ОСН₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O -O-Ö—(CH₂) ₆ CH₃
OCH₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	O −O-Ö—(CH₂)⁊CH₃
осн₃	осн _з	C(CH ₃) ₃	O −O-Č(CH ₂) ₈ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O −O-Č(CH ₂) ₉ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O -O-Ö-(CH₂)₁₀CH₃
OCH ₃	OCH ₉	C(CH ₉) ₃	O -O-Ö—(CH₂)₁₁CH₃
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	. —O-C—(CH₂)₁₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O -O-Ö —(CH₂)₁₃CH₃

[0097]

【表77】

		第 1	表 (焼き)
R ¹	R ²	R3	R4
осн3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O −O-Č−(CH ₂ } ₁₄ CH ₃
OCH₃ .	OCH3	C(CH ₃) ₃	O -0∙Č—(CH₂)₁₅CH₃
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O —O•Ö—(CH₂) ₁₆ CH₃
OCH ₃	осн _з	C(CH ₃) ₃	O O-C-(CH₂)₁⁊CH₃
осн₃	осн3	C(CH ₃) ₃	O (CH₂)₁9CH₃
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	О _ —О-Ё—(СН₂) ₉ СН——СН(СН₂) ₇ СН₃
осн _з	OCH ₃	C(CH ₃)3	O -O-C-(CH₂)₁CH=CH(CH₂)₁CH₃
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	0 -0-С-(СН ₂),СН=СН(СН ₂),СН ₃
OCH ₃	OCH3	C(CH ₉) ₃	O -O-C-(CI-1 ₂), CH=CH(CH ₂)3CH3
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	O -O-Ö-(CH₂)₅CHCH₂
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	О СН3 О-С-СН ₂ СН(СН ₂) ₂ СН=С(СН ₃) ₂
·			

[0098].

【表78】

1	7	4

	第 1 表	(統き)
R ²	R ³	R ⁴
OCH ₃	- С(СН ₃)3	-O-C-(CH ⁵) ³ -
осн₃	C(CH ₃) ₃	O - -O-C-(CH ₂) ₂ -
OCH3	C(CH ₃) ₃	O -0-C-CH ₂
OCH ₃	C(CH ₃) ₃	_o-c-cH₂-
OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-o-C
OCH ₃	C(CH ₃) ₃	—о-С — Сн ₃
OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O O·C-CH==CH-(CH ₂) ₄ CH ₃
OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-0-C-CH ₂ -
осн _з	C(CH ₃) ₃	O CH ₃ —O-C-C-CH₂-CH=CH₂ CH₃
	OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃	P2 R3 OCH3 C(CH3)3 OCH3 C(CH3)3 OCH3 C(CH3)3 OCH3 C(CH3)3 OCH3 C(CH3)3 OCH3 C(CH3)3 OCH3 C(CH3)3

[0099]

【表79】

	-	第 1 表	(統含)
R ¹	R ²	R3	R ⁴
осн _з	OCH3	C(CH ₃) ₃	O II -O·C-(CH ₂) ₄ CH=CH ₂
OCH3	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-5
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	o-Ë- -
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O -O·C-CH=CH-(CH ₂) ₂ CH ₃
оснз	оснз	C(CH ₃) ₃	O II -o-c-cH₂-cH=cH-c₂H₅
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O CH ₃ -O-C-C=CH-C ₂ H ₅
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₉) ₃	-o-c-
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-o·c-cH=c cH ₃
OCH ₃	осна	C(CH ₃) ₃ .	O II −O·C−CH=CH−C₂H₅
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	о -0·С-(СН ₂) ₂ СН=СН ₂
	· ·		

[0100]

【表80】

		第 1 表	そ (航き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴ "
OCH3	OCH3	C(CH ₃) ₃	O CH3
OCH ₃	OCH3	G(CH ₃) ₃	O -O-C-CH=CH-CH ₃
осн3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O CH ₃ -O-C-C==CH ₂
осн _а	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O -O·C-CH ₂ -CH=CH ₂
OCH ₃	осн₃	- C(CH ₃) ₃	O -O·C-CH=CH ₂
осн _э	OCH3	С(СН ₃) ₃	O II -O·C-C=CH
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	O -0-C−C⊫C−CH₃
OCH₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	0 -0·C−C = C−C ₂ H ₅
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) _{3.}	O -O·C~(CH ₂) ₂ C==CH
осн ₃	осн ₃	C(CH ₃) ₃	-0.с-сн=сн-сн=снсн³
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O O II II -O-C-CH ₂ -C-CH ₃

[0101]

【表81】

		第 1. 5	と (続き) -
<u>B¹</u>	R ²	R ³	R ⁴
осн3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O -O·C-Ç≕C(CH₂)₄CH₃
осн _а	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0.C-(CH ₂) ₂ -
ОСН ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	O II -O-C-(CH ₂)₂
осн _з	OCH3	C(CH ₃) ₃	O -O−C−CH₂CH(CH₃)₂
осна	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O CH3 II CH3 -O-C-CHCH2CH3
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O -O-C-CH₂C(CH₃)₃
ОСНз	осн _з	C(CH ₃) ₃	O -O-C-CH(C ₂ H ₅) ₂
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O -O-C(CH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-С-СН(СНЭ)(СН ²) ³ СН ³
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O -O-C−CH(C₂H₅)(CH₂)₂CH₃
		<u> </u>	• • •

[0102]

【表82】

		第 1 表	き (統多)
R ¹	R ²	. R ³	R ⁴ -
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	O -O-C-C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O -O-C-CH(CH₃)(CH₂)₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O -O-C−CH₂CH(CH₃)CH₂CH₃
· OCH3	OCH3	C(CH ₃) ₃	O -O-C-CH(C₂H₅)(CH₂)₃CH₃
OCH3	осн3	C(CH ₃) ₃	0 -0-C-CH(CH₂CH₂CH₃)₂
ОСН3	осн3	$\overline{}$	о o-ё-сн=сн- ()
OCH ₃	OCH3		о -o-ссн=сн- (-сі
OCH ₃	OCH3	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	O -O∙Ö—(CH₂)₄CH₃
осн3	OCH ₃	-cH ₃	О -О-Ё—(СН ₂₎₅ СН ₃
ОСН3	OCH ₃	CH₃	O -O-Č(CH₂) ₆ CH₃

[0103]

【表83】

		第 1 表	(統き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
ОСН3	ОСН3	≥CH3	о -0•ċ—(сн₂)-сн₃
OCH ₃	осна	CH ₂ C(CH ₃) ₃	О -0-С́—(СН ₂) ₈ СН ₃
OCH ₃	OCH3		O -O-Ö—(CH₂) ₈ CH₃
OCH ₃	OCH3	C(C ₂ H ₅)(CH ₉) ₂	О О-Ё(СН ₂) ₁₀ СН ₃
OCH3	OCH₃	¢- cH₃ cH₃	O -O-Ö-(CH₂)₁₁CH₃
оснз	OCH ₃		O O-Ö(CH ₂) ₁₂ CH ₃
осн _з	осн _з	$\overline{}$	O -0-Ë(CH ₂) ₁₃ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	CH₃	O −O-Ö−(CH₂) ₁₄ CH₃
OCH3	OCH ₃	CH₃	O −O∙Ë—(CH₂) ₁₅ CH₃
OCH ₃	OCH ₃		O —O-C—(CH₂)₁₅CH₃
ОСН₃	OCH ₃	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	O O-Ö(CH ₂) ₁₇ CH ₃

[0104]

【表84】

	· · · ·	第 1 3	接(続き)
R ¹	R ²	H3	R⁴
осн _з	OCH ₃		O
OCH ₃	OCH3	$\overline{}$	O O-C-(CH₂)₀CHCH(CH₂)⁊CH₃
осн _з	OCH ₃	CH4	-O-C-(CH ₂), CH=CH(CH ₂), CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	CH₃	O -O-C-(CH ₂) ₇ CH=CH(CH ₂) ₅ CH ₃
осн₃	осн3	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	-o-c-(сн ₂),сн=сн(сн ₂₎₃ сн ₃
осн _з	OCH₃	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	O −O-Ö-–(CH₂) ₈ CH==CH₂
осн₃	OCH3	$\overline{}$	O CH ₃ -O-C-CH ₂ CH(CH ₂) ₂ CH=C(CH ₃) ₂
осну	OCH ₃	CH3	-O-C-(CH ₂) ₃ -
OCH ₉	OCH ₈	$\overline{}$	-O-C-(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	OCH ₃	CH ₃	-0-C-CH ₂ CH ₃

[0105]

【表85】

		第 1 表	(続き)
R ¹	· R²	R ³	R ⁴
OCH ₃	OCH ₃	CH3	о -о-с-сн ₂ -
осн _з	OCH ₃	CH ₃ CI	-o-c
ОСН₃	OCH ₃	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	-0.c-C-CH3
OCH ₃	OCH3	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	O -O-C-CH==CH-(CH ₂) ₄ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	O -O-C-CH₂-
OCH ₃	OCH ₃	-	О сн ₃ о-с-с-сн₂-сн=сн₂ сн ₃
OCH3	OCH ₃	CH3	O -O-C-(CH ₂)₄CH==CH ₂
OCH ₃	OCH ₃	CH₃	-o-Ë-
OCH3	осн3		-o-Ë-

[0106]

【表86】

	109	第 1 表	(続き)
R1	R²	R ⁹	R ⁴
OCH ₃	ocH₃	-	0 -O·C-CH=CH-(CH₂)₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	O II -O·C-CH ₂ -CH==CH-C ₂ H ₅
ОСНа	осн3	CH ₃ CH ₃ CH ₃	O CH ₈ -O·C−C=CH-C₂H ₅
OCH ₃	OCH3	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	-o-c-
OCH ₃	OCH ₃	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	-0-C-CH=C\CH3
осн₃	OCH ₃		O II -O-C-CH=CH-C ₂ H ₅
OCH ₃	осн₃	CH3	O -O·C-(CH ₂) ₂ CH=CH ₂
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	осн, -0-с-с—сн-сн,
OCH ₃	осн _а	CH₃	O II -0∙C-сн=сн-сн₃
	· · ·		10 %

[0107]

【表87】

		第 1 表	(続き)
R1	R ²	R ³	R ⁴ .
OCH ₃	осн _з	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	O CH ₃
OCH ₃	осн _{з ,}	CH ₃	O -O-C-CH ₂ -CH==CH ₂
ОСН₃	осн _э	-	O II O-C-CH=CH₂
ОСН3	осн3	$\overline{}$	O -0-C-C=CH
OCH ₃	OCH3	СН	O -O·C-CEC-CH ₃
OCH ₃	осн₃	CH3	O -O·C−C≔C−C₂H₅
осн _з	осн _э		0 -0.C-(CH2)2C≔CH
OCH3	ОСН _Э	\rightarrow	O - -
OCH ₃	осн _з	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	O O II II -O•C-CH₂-C-CH₃
осн3	осн _з	CH ₃	O -O·C-C≔C(CH₂)4CH3

[0108]

【表88】

		第 1 表	(続き)
R ¹	R ²	R ³ .	R ⁴
осн _з	OCH ₃	-	O -O·C-(CH ₂) ₂ -
осн3	OCH3	→	-O-C-(CH ₂) ₂ -CH ₃
оснз	OCH3	$\overline{}$	о -0-С—СН₂СН(СН₃)₂
OCH ₃	OCH ₃	CH₃	O CH3 II CHCH2CH3
OCH ₃	осна	CH ³	O -O-C-CH ₂ C(CH ₃) ₃
OCH ₃	OCH ₃	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	O II -O-C-CH(C ₂ H ₆) ₂
OCH ₃	OCH3	CH3	O -O-C(CH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂
OCH ₃	OCH ₃	→	О О-С-СН(СН ₃)(СН ₂) ₃ СН ₃
OCH ₃	OCH3	CH3	O -O-C-CH(C₂H₃)(CH₂)₂CH₃

[0109]

【表89】

		第 1 表	(統を)
R ¹ .	뭐 ²	R ³	R ⁴
OCH ₃	OCH ₃	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	O -O-C-C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂
ОСН3	OCH ₃	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	O II −O-C−CH(CH₃)(CH₂)₂CH₃
OCH ₃	OCH ₃	C(C ₂ H ₅)(CH ₃) ₂	0 -0-C-CH₂CH(CH₃)CH₂CH₃
осн _з	осн3	- ○	O -O-C-CH(C ₂ H ₃)(CH ₂) ₃ CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	$\overline{}$	0 -0-C-CH(CH₂CH₂CH₃)₂
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)₂	о -о-с-н
осн3	осн3	C(CH ₃) ₃	о -о-с-н
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃)₂	O OCH₂CI
OCHF ₂	OCHF ₂	CH(CH ₃)₂	—о—с—сн⁵сі
OCF ₃	OCF ₃	CH(CH ₃) ₂	—о—с—сн⁵сі О
	•		·
			•

[0110]

【表90】

	197	第 1 表	(統き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴ .
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O occH₂ci
OCHF ₂	OCHF ₂	C(CH ₃) ₃	O occ+₂ci
OCF ₃	OCF ₃	C(CH ₃) ₃	OC
осн ₃	OCH3	CH(CH ₃)₂	— о— сн
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	o-ccH cl
OCH ₃	OCH ₃	сн(сн₃)₂ .	_o_c_сн _г сн _г сі
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	о
ОСН3	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	O Ⅱ —O−C−CHBr∙CH₂Br
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O Ⅲ —O—Ö—CHBr÷CH₂Br
осн3	ÖCH3	CH(CH ₃) ₂	O CH ₃
		•	

[0111]

【表91】

		第 1	表	(統き)	
R1	H2	H3		R ⁴	
осн ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂		O 11 OCCH ₂ CH ₂ Br	-
OCH ₃	осн3	C(CH ₃) ₃		O II 	
осн ₃	осн _з	. CH(CH₃)₂		О СІ о-с-сн-СТ	
осн _э	OCH ₃	C(CH ₃) ₃		о-с-сн-(
осн _з	ОСН₃	CH(CH3)⁵		-o-c	
осн3	осн3	C(CH ₃) ₃	•	o-Ë-	ļ
OCH ₃	осн _з	CH(CH₃)₂		o-c-	:
OCH ₃	осн _з	C(CH ₃) ₃		o-c	·
OCH₃	OCH ₃	CH(CH³)⁵		-о-С-√сн₃	
					

[0 1 1 2]

【表92】

		第 1 表	(続き)
R¹	R ^g	R [§]	R ⁴
OCH ₃	осна	C(CH ₃) ₃	-0-C-CH3
OCH ₃	OCH ₃	СН(СН ₃)₂	-0-C-C-CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-o-c-CH ₃
оснз	OCH ₃	CH(CH₃)₂	o-c
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	о-Ё- <u></u> сн _з
OCH3	OCH3	CH(CH³)⁵	—O-C
ОСН3	осн3	C(CH ₃) ₃	-0-C-Br
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)₂	o-c

[0113]

【表93】

		第 1	表 (続き)	-
H ¹	R ²	R ³		
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	_o_c_s	
OCH ₃	OCH3	сн(сн _з)₂	-0-C	
ОСНз	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-o-c	
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	-o-c-	=
осн _з	OCH ₃	C(CH₃)₃	-o-c	:
OCH ₃	OCH ₃	сн(сн₃)₂	o-ë	
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-o-ë-(-)	
OCH3	OCH₃	сн(сн₃)₂	o-c-	
			•	0 0 :

[0114]

【表94】

		第 1 表	(航き)
Я¹	H ₅	R ^S	FI ⁴
			_o-c-
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	F [']
OCH ₃	OCH3	CH(CH₃)₂	-0-C-NO ₂
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-C
осн _з	осн _з	сн(сн³)³	-0-C-NO2
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-0-C
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)₂	
ОСН3	OCH ₃	C(CH ₉) ₃	-0-C-NO2
OCH ₃	OCH₃	CH(CH₃)₂	-a-c

[0115]

【表95】

r 		第 1 表	え (税き)
R ¹	R ²	R3	R4 -
ОСН3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-o-c- cı
осн _з	оснз	CH(CH ₃ }₂	o-c CI
осн _з	OCH3	C(CH ₃) ₃	-o-c - cı
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)₂	-o-c
ОСН3	осн3	С(СН ₃)3	_o_c CI
OCH ₃	ОСН ₃	CH(CH೨)⁵	o-c-
OCH ₃	осн₃	C(CH ₃) ₃	-o-c-
L	·		

[0116]

【表96】

		第 1 表	(続き)
R ¹	R ²	R ³	. R ⁴ -
OCH ₃	. OCH₃	CH(CH₃)₂	O CH ₃
осн _з	осн _з	C(CH ₃) ₃	-о-с сн ₃
ОСН3	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	—о-спсн₃
ОСН₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-0-C-CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH³)⁵	-o-c-
осн3	OCH3	C(CH ₃) ₃	CI CI
ОСН₃	OCHs	CH(CH₃)₂	-o-c-CI
	···		10

[0117]

【表97】

		第 1	丧	(脱き)	
R ¹	R ²	R ³			•
OCH ₃		C(CH ₃) ₃		o-c-	CI
ОСН ₃	осн _э	СН(СН ₃)₂		-о-с — осн _з	—осн _з
ОСНз	OCH ₃	C(CH ₃) ₃		0-C- OCH ₃	—осн _з
OCH ₃	OCH3	CH(CH₃)₂		-0-C- OC	H ₃
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃		o-c-_ o-c	ПЗ
OCH ₃	осн _з	CH(CH₃)₂			осн _з —осн _з
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃			осн _а —осн _а

[0118]

【表98】

		第 1	表 (続き)
R ¹	R ²	_R 3	R ⁴ -
осн3	осн ₃	CH(CH ₃)₂	OCH ₃ OCH ₃
осн₃	осн3	С(СНз)з	-о-с-
OCH3	OCH3	CH(CH ₃)₂	-0-CNO ₂
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-C-\\\NO ₂
осн _з	OCH ₃	CH(CH ₃)₂	$-0-C \xrightarrow{\text{NO}_2} \text{NO}_2$
осн	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-0-C NO ₂
осн₃	осн,	CH(CH ₃)₂ .	NO ₂

[0119]

【表99】

		第 1	表 (続き)
R ¹	R ²	`R ³	R ⁴
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	O
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	О ОССН ₂ СН ₂ Вг
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH₃)₂	-0-C-CH-
осн3	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-C-CH-
			·
	•		
	-		
:			
	,		

[0120]

【表100】

			(続き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
OCH₃	. OCH3	C₂H₅	_0-c-cH₂
OCH3	OCH ₈	CH(CH ₃) ₂	_0-CH₂
CCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	_о-ё-сн₂<
∞н₃	OCH ₃	CH₂CH₂CH₃	-o-c-cH₂
OCH₃	OCH3	CH(CH₃)₂	-0-G-CH2
OCH3	осн,	C(CH3)3	o-ç-cH5
осн _а	OCH3	C₂H₅	-0-G-CH⁵
ОСН3	∞H₃	CH(CH₃)₂	o-¢-cH₂
OCH3	OCH,	C(CH ₃) ₃	-0-G-CH2
OCH ₃	осна	OH₂CH₂CH₃	-o-c-cH₂
OCH ₃	OCH3	CH(CH₃)₂	-0-C-CH ₂ -CI
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		·	,

[0121]

【表101】

220

4		第 1 表	(税き)
R ¹	R ²	R ³	R⁴
OCH3	осн	C(CH₃)₃ -	O O-C-CH₂√CI
OCH ₃	OCH₃	C₂H₅	O-C-CH ₂
OCH ₃	осн,	CH(CH ₃) ₂	-O-C-CH ₂
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	O Br
∞H³	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	O-C-CH ₂ Br
OCH ₃	OCH?	CH(CH ₃) ₂	O-C-CH ₂ Br
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃)3	O-C-CH ₂ Br
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	о-ё-сн ₂
OCH ₃	сосна	CH(CH ₃) _R	O -O-C-CH ₂
∞н₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	О СН ₃ О-С-СН ₂
∞н₃	OCH₃	C ₂ H ₅	-о-с-сн ₂
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

[0122]

【表102】

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		第 1 表	(税き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
∞н₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	O -O-C-CH ₂
ocH³	осня	C(CH ₃) ₃	-0-c-cH₂ € CH₃
CCH₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-о-Ё-сн₂⟨сн₃
OCH ₃	OCH,	CH(CH ₃) ₂	_о-Ё-сн₂<>_сн₃
OCH₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-о-ё-сн₂ () -сн₃
OCH3	OCH ₃	C₂H ₅	-o-c-cH ₂
ОСН	CCH ₃	CH(CH ₃) ₈	-o-c-сн ₂
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-o-c-cH₂
оснь	OCH3	CH2CH2CH3	-O-C-CH ₂ CI
OCH3	OCH3	CH(CH ₃) ₂	-0-C-CH2 CI
	•		

[0123]

【表103】

224

		第 1 表	(船き)
R ¹	R ²	R ³	R ⁴
OCH3	OCH₃	C(CH ₃) ₃	-o-ë-ch ₂ -cı
OCH₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃ -	-O-C-CH2
OCH ₃	осн _а	CH(CH3)2	-0-¢-CH₂
och,	OCH ₃	C(CH₃)₃	-0-C-CH ₂
OCH₃	och;	CH₂CH₂CH₃	-0-¢-cH₂
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃) ₂	-a-c-cH₂
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O O-Ë-CH₂
	·		

[0124]

【表104】

		第 1 表 (続き)	<u> </u>
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	OCH ₃	C ₂ H ₅	о —о-о-оноон
осн ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	o_c_crfocrf
оснз	OCH ₃	CH(CH3)2	o-ç-afoaf o
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	୦- <u>୯</u> -ଫ'ଫେ ^ନ
осн3	OCH ₃	CH(CH3)CH2CH3	ocafoaf
OCH ₃	осн3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-o-c-afoaf
осн3	осн3	· C(CH3)3	_o_o_o_atoat
OCH ₃	OCH3	C ₂ H ₅	
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	୦_ <u>୦</u> _ଫ୍ଲଫ୍ଲେନ୍ଟ
осн3	осн3	CH(CH3)2	—o−ö−a4∞24, o —o−ö−a4∞24,
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	0 0-0-04002Hs
OCH3	OCH3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	0
ОСНЗ	оснз	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	0- <u>0</u> -afoch 0
осн3	OCH3	C(CH ₃) ₃	
OCH3	оснз	C ₂ H ₅	-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0

[0125]

【表105】

_	~

	_	<u>第 1 表</u> (統)	(1)
Ri	R2	R3	R4
ОСНз	ОСН3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	೦ —೦-೮–೦೩೦(೦೩),೨೦೪
осн3	OCH3	CH(CH ₃) ₂	୦ ୦ ୦ ୦ ୦ ୦ ୦ ୦ ୦ ୦-୯-୦૫,୬୦୩,
осн3	OCH3	СН ₂ СН ₂ СН ₂ СН ₃	—o-c-afaaf}af
оснз	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	o_c_a4o(a4)*a4*
осн3	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	_o_o_a+o(a+)*a+
осн _з	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	୦-୯-୦୫୯୯୫୬୫ ୦
OCH3	OCH3	C ₂ H ₅	o-o-afafaaf o
осн3	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	o o-c-atatoat
OCH3	OCH3	CH(CH ₃) ₂	_o_o_ararar
OCH3	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-c-afafaaf o
осн3	оснз	CH(CH3)CH2CH3	o-c-afafaaf o
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	o o-c-afafaaf
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	o-c-afafaaf o
оснз	OCH3	C ₂ H ₅	-0-0-0-00H₃
осн _з	оснз	CH ₂ CH ₂ CH ₃	o-o-o-o-a4

[0126]

【表106】

230

R1	R2	R3	R4
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃) ₂	_o_o_o_∞+,
осн3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	— o—
осн ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O 0 O
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O O O
осн3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O O O
осн ₃	OCH3	C ₂ H ₅	
осн3	осн3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	o-c-af-c-oaf
осн3	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	
осн3	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	
осн3	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	o_c_a4-c_a4
осн3	OCH3	C(CH ₃) ₃	O O
OCH3	OCH ₃	C ₂ H ₅	-0-0-(0H2)2-0-00H3
осн3	оснз	CH ₂ CH ₂ CH ₃	O O O O O O O O O O O O O O O O O O O
осн3	OCH3	CH(CH ₃) ₂	O O O
L			

[0127]

【表107】

		第 1 表 (統	a)
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	осн ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-c-(0H2)2-c-00H3
осн3	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	-0-c-(0H2)2-c-00H3
осн3	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	
осн3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O O
OCH ₃	OCH ₃	C ₂ H ₅	-0-0-0-a-2-0-
осн3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-c-a+-0-
осн3	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	-0-c-a12-0-(
осн3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-c-a42-0-
оснз	OCH3	СН(СН ₃)СН ₂ СН ₃	0-c-aH2-0-
осна	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-c-a+2-0-
осн3	осн ₃	C(CH3)3	-0-c-a+-0-()
оснз	ОСН3	С2Н5	-0-0-0H-0-CI
ОСНЗ	осн3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-c-at 0-2-c1

[0128]

【表108】

	<u> </u>	第 1 表 (<u> 続き) </u>
R1	R2	R3	R4
OCH3	ОСНЗ	CH(CH ₃) ₂	-0-c-a4*-0-(
OCH3	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-c-a4-0-(==>-c
оснз	OCH3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	-o-c-a45-o-(a
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-0-048-0
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-0-0-04-0-CI
осн3	OCH ₃	C ₂ H ₅	-0-c-a4-0-
OCH ₃	OCH3.	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-0-0H2-0-
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	-0-c-a+2-o-
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-0-04-0-CI
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	-0-0-0H2-0-
оснз	осн ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-0-0H2-0-

[0129]

【表109】

		第 1 表	(続き)
R1	R2	R3	R4
осн ₃	оснз	С(СН3)3	-0-C-CI
OCH ₃	OCH3	C ₂ H ₅	-0-0-0Hz-0-
OCH3	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-0-0H2-0-
OCH ₃	осн _з	CH(CH ₃) ₂	-0-C-CHF-0-(
OCH3	осна	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-C-CH2-O-CI
OCH ₃	осн ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	-0-C-CH2-O-
осн3	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-0-0H2-0-
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-0-C-ar-0-CI
OCH3	OCH ₃	C ₂ H ₅	-0-c-ar-o
осн ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-c-a4-0-()-a4

[0130]

【表110】

		第 1 表 (続き)
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	-0-c-a15.0-(
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-c-arf-0-()-arta
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	-0-c-at-oat
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-c-a4-0
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-0-042-0-{
OCH ₃	OCH ₃	C ₂ H ₅	-0-c-a4-0
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-0-0H2-0- CI CI CI
оснз	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	-0-C-CH ₂ -O-CI
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-0-0H2-0-
осн3	OCH3	CH(CH3)CH2CH3	-0-c-ar*-0-(
ОСНЗ	OCH ₃	СН ₂ СН(СН3) ₂	-0-C-CH2-0-CI

[0131]

【表111】

	<u> </u>		(考え)
R1	R2	. R3	. R4
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-0-0H2-0-CI
OCH ₃	OCH3	C ₂ H ₅	-0-C-CH2-O-CI
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-0-04-0-CI
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃) ₂	-0-c-arf-o-(cı
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-¢-0-6-0-€-cı
OCH3	OCH3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	-0-c-a-f-o
осн ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-C-CH2-0-CI
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-0-0-0H2-0-CI
OCH ₃	OCH3	C ₂ H ₅	-0-0-0H2-0
осн _з	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-c-alf-o

[0132]

【表112】

		第 1 表	(続き)
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃) ₂	-0-c-ar.o-cı
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-c-ar-0-cı
OCH ₃	OCH ₃	СН(СН ₃)СН ₂ СН ₃	-0-c-af-o
осн ₃	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	0-C-CH-O-CI
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-c-a4-0
OCH3	OCH3	C ₂ H ₅	-0-0-0H-0- 0 0H ² CI
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-c-aH-o
осн ₃	осн3	CH(CH3)2	-0-C-QH-0-CI
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	O-C-CH-O-CI
осн ₃	ОСН3	СН(СН ₃)СН ₂ СН ₃	-0-0-0H-0

[0133]

【表113】

.

		第 1 表 ((続き)
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	- o- c- aH - o (
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-o-c-ан-о- о ан [®] сі
OCH3	OCH3	C ₂ H ₅	0 at cl a
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-C-CH-O-CI CI
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	-0-C-CH-O-CI CI
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-C-CH-O-CI CI
осн ₃	OCH ₃	CH(CH3)CH2CH3	-0-C-aH-0
OCH3	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-0-0H-0-CI CI
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-0-C-QH-O-CI CI
осн ₃	OCH ₃	C ₂ H ₅	-0-C-QH-0-()-CI

[0134]

【表114】

		第1表(続き)
R1	R2	R3	R4
осн3	оснз	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-c-aH-o-(cı
OCH3	OCH3	CH(CH ₃) ₂	-0-c-aH-o
осн3	осн _з	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	_o.c.α+.ο-()-cι
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	-o-o-a+-o- o c+
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-0-0H-0
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-0-0H-0-()-cı
осн ₃	OCH3	C ₂ H ₅	-0-C-CH-O
осн ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-0-0H-0-CI
осн ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	-0-C-CH-0-CI
осн3	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-0-0H-0-
оснз	OCH ₃	CH(CH3)CH2CH3	-o-c-at-o-

[0135]

【表115】

		第 1 表	(統き)
R1	R2	R3	R4
OCH3	осн ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-C-aH-o
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-o-c-aH-o- 이 어Ր CI
OCH3	OCH ₃	C ₂ H ₅	-0-0-0H-0-CI
осн ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-c-a+o-
OCH3	ОСНз	CH(CH ₃) ₂	-o-o-a+o-⟨ o a+ cı
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-c-al-o
OCH ₃	осна	СН(СН3)СН2СН3	-0-0-0H-0-CI
OCH ₃	осн ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-o-c-a+-o-
OCH3	OCH3	C(CH ₃) ₃	-o-g-aн-o-
осн3	OCH ₃	C ₂ H ₅	-0-C-(CH ⁵) ² -0-CI

[0136]

【表116】

		第 1 表	(続き)
R1	R2	R3	R4
ОСН3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-C-(CH ⁵) ² -0-CI
осн ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	-0-c-(a+5)2-0-c1
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-c-(cH2)2-0-c1
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	-0-c-(cH ⁵) ³ -0-ci
осн ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-C-(CH2)3-0-CI
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-C-(CH ⁵) ⁹ -0-CI
осн3	OCH3	C ₂ H ₅	о о оссан
осн ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	о
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	о о
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	о о о-с-с-он
оснз	OCH3	СН(СН3)СН2СН3	о о о-ссан
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	о о o-c-c-ан
OCH ₃	осн ₃	C(CH ₃) ₃	о о о-с-с-ан

[0137]

【表117】

		第 1 表	- 252 (鋳き)
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	ОСН ₃	C ₂ H ₅	—о-с-ан-с-ан
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	0-C-0H-C-0H
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃) ₂	-0-c-ан-с-ан
осн3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	o-c-ан-c-ан
осн ₃	осн3	СН(СН3)СН2СН3	—о-с-ан _г -с-ан
оснз	осн3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-0-0H2-C-0H
осн3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	0-c-ан-с-ан
осна	OCH ₃	C ₂ H ₅	O-C-(OH₂)₂-C-OH
оснз	осн3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	0-C-(OH₂)₂-C-OH
OCH ₃	OCH ₃	`CH(CH ₃) ₂	O-C-(CH2)2-C-CH
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	—o-c-(сн ₂)2—с-он
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	-0-c-(a+5)5-c-a+
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	—о-с-(а+²)²-с-ан
осн3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	
осн3	осн ₃	C ₂ H ₅	O O

[0138]

【表118】

		第 1 表 (続き)
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	ОСНЗ	CH ₂ CH ₂ CH ₃	O O
OCH3	OCH3	CH(CH ₃) ₂	O O
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
OCH ₃	OCH3	CH(CH3)CH2CH3	0 0
OCH3	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	0 0 0
осн3	OCH3	C(CH ₃) ₃	0 0
OCH ₃	OCH3	C ₂ H ₅	0 0 0-C-OH2-C-ONa
осн3	осна	CH ₂ CH ₂ CH ₃	0 0 0c-ahc-ona
OCH ₃	оснз	CH(CH3)2	O O 0-C-0H2-C-0Na
OCH3	осн3	СН2СН2СН2СН3	O O ONa
OCH3	оснз	CH(CH3)CH2CH3	-0-0-0H2-C-0Na
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O O O
осн3	оснз	C(CH ₃) ₃	O O ONa
OCH3	OCH ₃	C ₂ H ₅	O O O O O O O O O O O O O O O O O O O
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-C-(CH ₂) ₂ -C-ONa

[0139]

【表119】

R1 R2 R3 R4 OCH3 CH(CH3)2 O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	_•		第 1 表	(続き)
OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 CH(CH3)CH2CH3 OCH3 OCH3 CH(CH3)CH2CH3 OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)2 OCH3 OCH3 C(CH3)3 OCH3 OCH3 C(CH3)3 OCH3 OCH3 C2H5 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 CH2CH4CH3)2 OCH3 OCH3 OCH3 CH2CH4CH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH4CH3CH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3CH2CH3 OCH3 OCH3 OCH3CH2CH4CH3 OCH3 OCH3 OCH3CH2CH4CH3 OCH3CH2CH4CH3CH3CH3CH3CH3CH3CH3CH3CH3CH3CH3CH3CH3C	R1	R2		
OCH3 OCH3 CH(CH3)CH2CH3 OCH3 CH(CH3)CH2CH3 OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)2 OCH3 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 O	OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	O O
OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)2 O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	оснз	осн3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	o o
OCH3 OCH3 C(CH3)3 OCH3 C(CH3)3 OCH3 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 O	оснз	OCH3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O O
OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 CH(CH3)CH2CH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 CH(CH3)CH2CH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 O	осн3	осн3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O O
OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 O CH4 OCH3 OCH3 CH(CH3)2 O CH4 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 CH(CH3)CH2CH3 OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)CH2CH3 OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)CH2CH3 OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)2 O CH4 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 O CH4 OCH3 O CH4	OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	
OCH3 OCH3 CH(CH3)2 OCH3 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 CH(CH3)CH2CH3 OCH3 OCH3 CH(CH3)CH2CH3 OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)2 OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)2 OCH3 OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)2 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3	OCH3	OCH3	C ₂ H ₅	-o-ö-o-(_)
OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 CH(CH3)CH2CH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 O	OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-ċ-ċ </td
OCH3 OCH3 CH(CH3)CH2CH3 O OCH3 OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)2 O OCH3 OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)2 O OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3	OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	-o-c-c-c
OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)2 O CH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH3 OCH	OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-c-o-()
OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)2 O CH3 OCH3 OCH3 C(CH3)3 OCH3 OCH3 OCH3 C(CH3)3	OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	-o-c-ç<->
OCH3 OCH3 C(CH3)3 O OCH5 O OCH5	OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-o-c-o-ф—
	OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-o-c-c-c-

[0140]

【表120】

		第 1 表	(続き)
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	ОСНз	C ₂ H ₅	-0-c-a+0-803-{_}-a+3
OCH ₃	оснз	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-c-a+0-so ₂ -
ОСН ₃	осн3	CH(CH ₃) ₂	-0-0-0+0-802-(
ОСН 3	осн3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-c-a+0-80²-{_}-a+º
осн ₃	осн3	CH(CH3)CH2CH3	-0-c-a+0-80³-{_}-a+ª
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-c-a+0-80-{_}-a+3
OCH3	оснз	C(CH ₃) ₃	-0-c-a+0-80²-{_}-a+³
OCH3	оснз	C ₂ H ₅	-0-C-04-5-CI
OCH3	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	0 -0-0-0-0-12-s-()-сі
OCH3	оснз	CH(CH ₃) ₂	_о-с-с-сs()-сі
OCH3	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-o-с-ан-s-(>-cı
OCH3	OCH3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	0 o-с-ан ₂ -s-()-сі
OCH3	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	o-c-a4-2-cı

[0 1 4 1]

【表121】

	209		200
	<u></u>		(続き)
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	ОСН3	C(CH ₃) ₃	
OCH ₃	OCH3	C ₂ H ₅	O-OH ₂
OCH3	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	0-04 0-04 -0-04-8
осн3	осн ₃	CH(CH ₃) ₂	0-042 0-042-s
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	0-04, 0-0-c-04,-s
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	0-0H ₂
осн ₃	осн3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	0-0H ₂
осн3	OCH3	C(CH3)3	0-0+, 0-0-0-0s

[0142]

【表122】

		第 1 表	(続き)
R1	R2	R3	R4
OCH3	оснз	C ₂ H ₅	o-C)-cı
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-c-q0
ОСН3	осн3	CH(CH3)2	-0-C-OH-O
осн ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-0-0H-0
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	-0-Q-QH-0
осн3	осн _з	СН ₂ СН(СН ₃) ₂	-0-C-OH-O
осн3	осн ₃	C(CH ₃) ₃	-0-0-0H-0
			-0-0-04-0 0 04 >=-

[0143]

【表123】

	263		. 204
			(続き)
R1	R2	R3	R4
ОСНЗ	OCH3	C2H5	O—CF,
осн3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	O CH, -O-C-CH-O
ОСН3	OCH ₃	CH(CH3)2	O CH, O CF,
осн3	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	O CH
осн3	осн3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O CH, -O-C-CH-O
осн3	осн _з	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O CH, O-C-CH-O
осн _з	осн3	C(CH ₃) ₃	0 CH 0 -C-CH-0 -CF,
оснз	оснз	C2H5	-0-G-GH-0
			O CH >==/

[0144]

【表124】

		第 〕 表	(続き)
R1	R2	R3	R4
оснз	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	o Ci
осн ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	-0-C-CH-0
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0-C-CH-0
осн _з	осн _з	СН(СН ₃)СН ₂ СН ₃	O CH CH
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-C-CH-0
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-0-C-CH-0
оснз	ОСНЗ	C2H5	O CH O N O CH
осн ₃	ОСН3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	0 CH
			о сн, /==/ -o-c-cн-о

[0145]

【表125】

		第 1 表	 (続き)
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	осн ₃	СН(СН3) <u>2</u>	O CH, O CH, O
осн ₃	оснз	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	O CH. CI
осн3	OCH ₃	СН(СН3)СН2СН3	O CH CI
осн ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0-ċ-ċH0
осн ₃	OCH ₃	С(СН3)3	O CH CI
осн ₃	OCH3	C ₂ H ₅	O CH P
осн3	ОСНЗ	CH ₂ CH ₂ CH ₃	O OH, F -0-C-OH-O

[0146]

【表126】

		第二表	(続き)
R1	R2	R3	R4
OCH3	OCH ₃	CH(CH3)2	O OH, F -0-C-OH-O
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	O CH F
ОСН3	OCH3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O CH F
осн ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O CH F 0 CH F -0-C-CH-0
осн3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O CH, F -0-C-CH-0
осн ₃		C ₂ H ₅	0 0Hs 0
осн3	оснз	CH ₂ CH ₂ CH ₃	O-(N=)-CF ₃

[0147]

【表127】

		第 1 表	<i>uz</i> (続き)
R1	R2	R3	R4
OCH3	OCH3	CH(CH ₃) ₂	0 04
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	0 04
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O CH3 -O-C-CH-O
осн ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	0 CH ₃ O-C-CH-O
осн3	OCH3	C(CH ₃) ₃	O CH3 O O O O O O O O O O O O O O O O O O O
OCH ₃	OCH3	C ₂ H ₅	0 04 CI
осн ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	O CH ₃ CI -O-C-OH-O

[0148]

【表128】

	2/3	第 1 表	<i>224</i> <u>(続き)</u>
R1	R2	R3	R4
осн3	OCH3	CH(CH ₃) ₂	O CH ₃ CI -0-C-CH-O
осн3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	O CH ₃ CI CI -O-C-OH-O
OCH3	OCH3	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	O CH ₃ CI CF ₃
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O CH CI
OCH3	OCH3	C(CH ₃) ₃	O CH3 CI
OCH ₃		C ₂ H ₅	O OH N-CI
OCH3	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	O OH O N - CI

[0149]

【表129】

		第 1 表	(続き)
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃) ₂	0 04 ₃
осн ₃	осн3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	0 0H ₀ -0-0-0H-0
осн ₃	оснз	CH(CH3)CH2CH3	O OH N CI
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	0 04
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O OH ₃
OCH ₃	OCH3	C ₂ H ₅	-0C-QH-Q
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	-00-0H-0

[0150]

【表130】

		44.	410
			(続き)
R1	R2	R3	R4
осн ₃	оснз	CH(CH ₃) ₂	0 CI 0 CI 0 CI 0 CI
осн ₃	оснз	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	-0C-QH-0
осн ₃	OCH3	СН(СН3)СН2СН3	-00-0H-0
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	0 CI
осн ₃	осн ₃	C(CH ₃) ₃	0 0H CI
OCH ₃	OCH3	C2H5	0 0 0 0 CI

[0151]

【表131】

		第 1 表 ((続き)
R1	R2	R3	R4
осн ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	0 CH3 CI 0 CH3 CI -0C-CH-O
ОСН ₃	ОСНз	CH(CH ₃) ₂	0 043 CI
осн _з	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	0 0H CI
осн3	OCH3	CH(CH3)CH2CH3	0 0Hs CI
осн ₃	OCH3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	0 0H ₉ CI
осн ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0C-OH-O

[0152]

【表132】

		第1表	(続き)
R1	R2	R3	R4
осн ₃	осн ₃	C ₂ H ₅	OC-04-0 CI
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	0 0 0 0 CI
OCH3	OCH3	CH(CH3)2	-0C-QH-0
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	O QH ₃ CI
осн _з	OCH ₃	CH(CH3)CH2CH3	O CH ₃ CI
оснз	осн ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-0C-QH-Q

[0153]

【表133】

	203		284
		第 1 表	
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	QF ₃
			-0C-QH-Q
OCH ₃	OCH3	C ₂ H ₅	-0-C-aH2-aN
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	00aH⁵-an 0
OCH ₃	ОСН3	CH(CH ₃) ₂	—o-c-a+²-an
OCH ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	O_C_QH²-QN
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	0- <u>c</u> -a+⁵-av
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	oca+⁵-an o
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	o-c-a4⁵.an
OCH ₃	OCH ₃	C ₂ H ₅	OH2 0c-(OH2)3-N O OH3
осн ₃	OCH3	CH ₂ CH ₂ CH ₃	—o−c−(o+2)3-v(c+3 c+3
осн _з	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	—О-С-(ОН2)3-N О ОН3 О ОН3
OCH ₃	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	O CH3 O-C-(CH2)3-N CH3

[0154]

【表134】

R1 OCH₃

ОСН3

OCH₃

OCH₃

OCH₃

OCH₃

OCH₃

R2

OCH₃

OCH₃

OCH₃

OCH₃

OCH₃

OCH₃

OCH₃

(144)	特開平7-
第 1 表 (続き)	<i>286</i>
R3	R4
C(CH ₃) ₃	O CH
	─O-C-C′ Br
OH2-()-OOH3	ocaH₃
C(CH ₃) ₃	O
	—o–ö–o=₃
C(CH ₃) ₃	Ę,F
	-0-C-\F
,	f F
C(CH3)3	CI
	-o-с
	N
C(CH ₂) ₂	0

OCH₃ OCH₃ C(CH₃)₃

C(CH3)3

[0155]

【表135】

d	æ	257

		第 1 表	(続き)
R1	R2	R3	R4
оснз	осн ₃	C(CH ₃) ₃	-0-c at 5
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	o-c-∞3
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-0-C
OCH ₃	OCHġ	C(CH ₃) ₃	—о-ё——» соон
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	— о— о — о — о — о — о — о — о — о — о
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	—о-с ан=ан о о о
осн3	OCH3	C(CH ₃) ₃	oäон С
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-д С С С С С С С
осн3	осн3	С(СН3)3	—о-с о-ан

[0156]

【表136】

200	•

		第 1 表	(続き)
R1	R2	R3	R4
ОСНЗ	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	0= O
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-0-C
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-o-c-s
OCH ₃	OCH ₃	C(CH3)3	0 CI
осн ₃	OCH ₃	C(CH3)3	O -0-C-S H ₆ C-S
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-0-C-OH, OH, OH, OH, OH, OH, OH, OH, OH, OH,
осн₃	OCH ₃	Ċ(CH ₃) ₃	-0-c-a4-0 a4
осн3	OCH3	C(CH ₃) ₃	0000
осн ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	0=0 0=0 8

[0157]

【表137】

~	

		第 1 表	(続き)
R1	R2	R3	R4
осн3	ОСНЗ	C(CH ₃) ₃	-o-c-(c+2)cH3
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O CI
осн ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-C-\(\sigma\)
осн3	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-c-c-c-2-o-
OCH3	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-C0N
OCH ₃	OCH ₃	C(CH3)3	-o-ö
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	어,
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-c-0-a+2
оснз	ОСН3	C(CH3)3	-0-C-0H2-0-CI

[0158]

【表138】

	•		
		第1表	(続き)
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O CH3
оснз	осн ₃	С(СН ₃) ₃	O CH3
осн3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-0-c-(^N N 0 (cH)
осн ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	0-0 0-0 0-0 0-0 0-0 0-0 0-0 0-0 0-0 0-0
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	
OCH ₃	осн ₃	C(CH ₃) ₃	OCH3N CH3
осн3	OCH ₃	CH(CH₃)₂	-c-(0)N
OCH ₃	OCH3	CH(CH ₃) ₂	-6-0-0
OCH3	OCH ₃	CH(CH3)2	H ₃ C O N
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	H ₃ C O ^N

[0159]

【表139】

295	5	第 1 表 (<i>296</i> 続き)
R1	R2	R3	R4
осн3	OCH ₃	сн(сн ₃) ₂	O H ₃ C O N
осн3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	H ₃ C O N
осн3	OCH3	С(СН ₃) ₃	H ₃ C O N Ci
осн _з	ÒCH3	сн(сн ₃) ₂	O CI CI CI
осн _з	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	H ₃ CON
осн3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	H ₃ CON
OCH3	осн3	С(СН ₃) ₃	H ₃ C O N CH ₃
осн3	осн3	C(CH ₃) ₃	H ₃ C O CH ₃
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O CH ₃ H ₃ C O N CH ₃

[0160]

【表140】

		第1表	続き)
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	осн3	C(CH ₃) ₃	H ² C(CH ³) ³
OCH ₃	OCH ₃	СН(СН ₃) ₂	H ₃ C O N CI
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	H ₃ C O N CI
осн _з	OCH3	C(CH ₃) ₃	O NO ₂
осн ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	H ₃ C N NO ₂
осн3	OCH ₃	сн(сн₃)₂	H ₃ C N NO ₂
осн ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	H ₃ C O N NO ₂
OCH ₃	осн ₃	CH(CH ₃) ₂	H ₃ C N NO ₂
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	H ₃ C O N NO ₂

[0161]

【表141】

		第1表(続き)
R1	R2	R3	R4
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	H ₃ C O N NO ₂
OCH ₃	OCH ₃	СН(СН ₃) ₂	H ₃ C O N CF ₃
OCH3	OCH3	C(CH ₃) ₃	H ₃ C O N CF ₃
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	H ₃ C O N
осн3	OCH3	C(CH ₃) ₃	ÖÖN N
осн _з	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	-c
осн ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	ON CO
OCH3	осн ₃	C(CH ₃) ₃	O H ₃ C CH ₃

[0162]

【表142】

30.	•	新 1 . 走 /	302 84: 3-1
		第 1 表 (
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	OCH3	CH(CH3)2	O H ₃ C CH ₃
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	ON CH3
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃)2	ON CH3
осн ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-C C CH3) 3
осн3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	0=0
	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	0=0
	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	0=C C C C C C C C C C C C C C C C C C C
	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O C C C C C C C C C C C C C C C C C C C
осн ₃		C(CH ₃) ₃	C(CH ₃) ₃
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	O C CH ₃) 3

[0163]

【表143】

30	•		. 304
		羽1 4	長(続き)
. R1	R2	R3	R4
OCH ₃	осн ₃	C(CH ₃) ₃	O CH ₃ CH ₃
OCH ₃	осн3	C(CH ₃) ₃	O CH3
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O CH ₃ C(CH ₃) 3
OCH3	осн ₃	C(CH ₃) ₃	-c-N
осн ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O N CI
OCH3	OQH3	CH(CH ₃) ₂	O N CI
OCH ₃	осн ₃	C(CH ₃) ₃	O N C
осн3	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	O N CI
осн ₃	OCH ₃	С(СН ₃) ₃	O N CI
OCH3	OCH ₃	C(CH ³⁾³ ,	O N CI
осн3	осн ₃	C(CH ₃) ₃	O CH ₃
оснз	осн ₃	CH(CH ₃) ₂	-со-и Сн ³

[0164]

【表144】

31	05		306
		क्रा :	友 (続き)
R1	R2	R3	R4
OCH ₃	осн _з	C(CH ₃) ₃	O N C(CH ₃) 3
OCH ₃	осн ₃	C(CH ₃) ₃	O CH ₃
осн3	осн ₃	C(CH ₃) ₃	CH ₃ CI
осн3	осн ₃	CH(CH ₃) ₂	O CH ₃ CI
осн ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	O CH ₃ CI
OCH3	осн ₃	C(CH ₃) ₃	O N CI
осн3	осн ₃	C(CH ₃) ₃	CH ₃ CH ₃
осн3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	CH ₃ CH ₃ C(CH ₃) 3
OCH ₃	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	O CH ₃ -C(CH ₃) 3
OCH ₃	осн3	CH(CH ₃) ₂	_c
оснз	осн ₃	C(CH ₃) ₃	-c-\(\bar{c}\)
осн _а	OCH3	CH(CH ₃) ₂	O S N
осн ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	0 -c

[0165]

【表145】

307

第 1 表 (統善)						
R1	R2	R3	R4			
OCH ₃	OCH3	СН(СН ₃) ₂	O C N O CH ₃			
OCH3	OCH ₃	С(СН _{З)З}	O CH3			
оснз	OCH ₃	С(СНЗ)3	о с сн ³) ³			
осна	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	NO ₂			
оснз	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	O NO ₂			
осн3	OCH3	C(CH3)3	-C-NO ₂			
осна	осн3	C(CH ₃) ₃	-c			
OCH ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-C-N NO2			
OCH3	осн3	C(CH ₃) ₃	o cF ₃			
OCH3	осна	СН(СН ₃₎₂	CF ₃			

[0166]

【表146】

		35 1 ₫	(統善)
R1	R2	R3	R4
OCH3	OCH3	С(СН ₃₎₃	-0-C-N-F
оснз	OCH3	C(CH ₃) ₃	H,C ON F
OCH ₃	осн _з	C(CH ₃) ₃	H _S CON Br
осн3	ОСНз	C(CH ₃) ₃	F
осн ₃	OCH3	C(CH ₃) ₃	-ON F
OCH ₃	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	O H,C OH,C
осн3	OCH ₃	С(СҢ ₃)3	-0-0-N -> OF,
осн3	OCH3	C(CH ₃) ₃	-0-C-W
осн ₃	осн ₃	C(CH ₃) ₃	-o-c\(\sigma_N\)
OCH ₃	осн3	C(CH ₃) ₃	-0-C-(0'N

[0167]

【表147】

			11011
	311		312
,		<u>第1表</u>	(続き)
R1	R2	R3	R4
OCH3	ОСН3	C(CH ₃) ₃	-o-c-_N
осн ₃	осн3	CH(CH3)CH2CH3	—o-c-(a+³)³-v(o a+² ∞a+
OCH3	осн3	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	O CH3 0-C-(CH2)3-N CH3
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	—o-ç-(a+³)³-ví O a+³
OCH3	OCH3	C(CH ₃) ₃	O-C-(CH2)3-O-CI

[0168]

【表148】

313

第2表

R1 R2 R3 n OCH3 OCH3 CH3 0 OCH3 OCH3 CH2CH3 0 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 0 OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 2 OCH3 OCH3 CH(CH3)2 0 OCH3 OCH3 CH(CH3)2 2	
OCH3 CH2CH3 0 OCH3 CH2CH2CH3 0 OCH3 CH2CH2CH3 2 OCH3 CH3 CH(CH3)2 0	
OCH3 CH2CH2CH3 0 OCH3 CH2CH2CH3 2 OCH3 CH(CH3)2 0	,
OCH_3 OCH_3 $CH_2CH_2CH_3$ 2 OCH_3 OCH_3 OCH_3CH_3 OCH_3)
OCH3 OCH3 CH(CH3)2 0)
	2
OCH CCH CH(CH-)-)
	!
OCH_3 OCH_3 $CH(CH_3)_2$ 4	1
ОСН ₃ ОСН ₃ СН(СН ₃) ₂ 6	;
OCH3 OCH3 C(CH3)3 0)
OCH3 OCH3 C(CH3)3 1	
OCH3 OCH3 C(CH3)3 2	2
ОСН3 ОСН3 С(СН3)3 3)
OCH3 OCH3 C(CH3)3 4	,
OCH3 OCH3 C(CH3)3 5	5
OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 6	3
OCH3 OCH3 CH2CH2CH2CH3 0)
OCH3 OCH3 CH2CH2CH2CH3 1	
OCH3 OCH3 CH2CH2CH2CH3 2	?
OCH3 OCH3 CH2CH2CH3 4	3
OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)2 0)
OCH3 OCH3 CH2CH(CH3)2 2	2
OCH3 OCH3 CH(CH3)CH2CH3 2	2
OCH3 OCH3 CH(CH3)CH2CH3 0)

[0169]

【表149】

315

第 3 表

R1	R2	R3	結合位置
OCH ₃	ОСН3	СН3	р
оснз	OCH ₃	CH ₂ CH ₃	P
оснз	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	m
осн3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₃	р
OCH3	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	0
оснз	OCH ₃	CH(CH ₃) ₂	· m
оснз	осна	CH(CH3)2	р
ОСНз	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	m
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	p
OCH3	осн3	СН(СН ₃)СН ₂ СН ₃	0
OCH3	OCH3	СН(СН ₃)СН ₂ СН ₃	m
OCH3	OCH3	CH(CH3)CH2CH3	p
ОСНз	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	•
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	m
OCH3	OCH ₃	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	P
осн3	OCH ₃	C(CH3)3	0
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	បា
OCH3	OCH ₃	C(CH ₃) ₃	р

【0170】製法 a の例として、例えば、2-(4,6 *ように表される。 -ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ) -3-メチルブ 【化29】 タノールと塩化チオニルとを用いると、反応式は下記の*

【0171】製法bの例として、例えば、2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3-メチルプタノールと4-クロロフェニルクロライドとを用いる

と、反応式は下記のように表される。 【化30】

【0172】製法 c の例として、例えば、2-(4,6 *に表される。 -ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3-メチルプ 【化31】 タノールと無水酢酸とを用いると、反応式は下記のよう*

【0173】製法dの例として、例えば、1-クロロ- 式は下記のように表される。 2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)- 【化32】 3,3-ジメチルプタンとチオ酢酸とを用いると、反応

【0174】上記製法a、b及びcに於て、原料の式 .(II) の化合物は、前記R¹、R²及びR³の定義に 基づいたものを示し、好ましくは、前記R¹、R²およ びR®のそれぞれ好ましい定義に基づいたものを示す。 式(II)の化合物は、特願平4年194529号に記 載されている方法に準じ合成することができる。 式(I 1) の化合物の例として、下記の化合物をあげることが できる。2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニル チオ) -3-メチルプタノール、2-(4,6-ジメト キシー2-ピリミジニルチオ) -3, 3-ジメチルプタ ノール、2-(4、6-ジメトキシ-2-ピリミジニル チオ) プタノール、2-(4,6-ジメトキシ-2-ピ リミジニルチオ) ペンタノール、2-(4,6-ジメト キシー2-ピリミジニルチオ) -3-メチルペンタノー 30 ル、2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチ オ) -4-メチルペンタノール及び2-(4,6-ジメ トキシー2-ビリミジニルチオ) -2-シクロペンチル エタノール。

【0175】上記製法aに於て、使用されるハロゲン化 剤の例として、下記の化合物をあげることができる。メ タンスルホニルクロライド、塩化チオニル及び臭化チオ ニル。上記製法bに於て、原料の式(III)の酸塩化 物は、前記R⁶ およびR⁷ の定義に基づいたものを示 し、R⁶ は好ましくは、前配R⁶ の好ましい定義に基づ いたものを示し、R⁷ は、好ましくは、塩素又は臭素を 示す。式(III)の酸塩化物の例として、下配の化合 物をあげることができる。

ペンゾイルクロライド又はプロマイド、ケイヒ酸クロライド又はプロマイド、プロピオン酸クロライド又はプロマイド、p-クロロペンゾイルクロライド又はプロマイド、クロロ酢酸クロライド又はプロマイド、クロロ酢酸クロライド又はプロマイド、3-フェニルプロピオン酸クロライド。

【0176】上記製法cに於て、原料の式(IV)の酸無水物は、前記R⁶の定義に基づいたものを示し、R⁶は好ましくは、前記R⁶の好ましい定義に基づいたもの20を示す。式(IV)の酸無水物の例として、下記の化合物をあげることができる。無水酢酸、無水プロピオン酸、酢酸蜡酸無水物。

【0177】上記製法はに於て、原料の式(V)の化合物は、前記R¹、R²、R³及びR⁷の定義に基づいたものを示し、R¹、R²、R³は好ましくは、前記R¹、R²、R³の好ましい定義に基づいたものを示す。式(V)の化合物は、前記製法 a により合成される本発明化合物である。式(V)の化合物の例として、下配の化合物をあげることができる。1-クロロ-2-(4,6-ジメトキシー2-ジメトキシピリミジニルチオ)-3-メチループタン、1-プロモ-2-(4,6-ジメトキシー2-ジメトキシピリミジニルチオ)-3-メチループタン、1-プロモ-2-(4,6-ジメトキシー2-ジメトキシピリミジニルチオ)-3,3-ジメチループタン、1-プロモ-2-(4,6-ジメトキシー2-ジメトキシピリミジニルチオ)-3,3-ジメチループタン、1-プロモ-2-(4,6-ジメトキシー2-ジメトキシピリミジニルチオ)-3,3-ジメチループタン。

【0178】上記製法はに於て、原料の式 (VI) の化合物は、前記R⁶ の定義に基づいたものを示し、R⁶ は好ましくは、前記R⁶ の好ましい定義に基づいたものを示す。式 (VI) の化合物の例として、下記の化合物をあげることができる。チオ酢酸、チオ安息香酸、チオプロピオン酸。

【0179】上記製法aの実施に際しては、適当な希釈剤として、すべての不活性な有機溶媒を挙げることができる。斯かる希釈剤の例としては、脂肪族、環脂肪族および芳香族炭化水素類(場合によっては塩素化されてもよい)例えば、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン、石油エーテル、リグロイン、ペンゼン、トルエン、キシシン、ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素、

1, 2-ジクロロエタン、エチレンクロライド、クロル ペンゼン、ジクロロペンゼン;その他、エーテル類例え ば、ジエチルエーテル、メチルエチルエーテル、ジイソ プロピルエーテル、ジブチルエーテル、ジオキサン、ジ メトキシエタン (DME)、テトラヒドロフラン (TH F)、ジエチレングリコールジメチルエーテル(DG M) ; その他、ケトン類、例えばアセトン、メチルエチ ルケトン (MEK) 、メチルイソプロピルケトン、メチ ルイソプチルケトン (MIBK) ; その他、ニトリル類 例えば、アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロ ニトリル;その他、エステル類例えば、酢酸エチル、酢 酸アミル;その他酸アミド類例えば、ジメチルホルムア ミド (DMF)、ジメチルアセトアミド (DMA)、N -メチルピロリドン、1,3-ジメチル-2-イミダゾ リジノン、ヘキサメチルフォスフォリックトリアミド (HMPA);その他、スルホン、スルホキシド類例え ば、ジメチルスルホキシド (DMSO)、スルホラン; 等をあげることができる。

【0180】製法aは、実質的に広い温度範囲内におい 0℃、好ましくは、約0~約60℃の間で実施できる。 また、核反応は常圧の下で行うことが望ましいが、加圧 または減圧下で操作することもできる。製法aを実施す るにあたっては、例えば、式(II)の化合物1モルに 対し、希釈剤例えばクロロホルム中、1モル量乃至1. 2 モル量のハロゲン化剤を反応させることによって目的 化合物を得ることができる。

【0181】上記製法bの実施に際しては、適当な希釈 剤として、すべての不活性な有機溶媒を挙げることがで きる。斯かる希釈剤の例としては、脂肪族、環脂肪族は 30 よび芳香族炭化水素類(場合によっては塩素化されても よい) 例えば、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン、 石油エーテル、リグロイン、ベンゼン、トルエン、キシ レン、ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素、 1, 2-ジクロロエタン、エチレンクロライド、クロル ペンゼン、ジクロロペンゼン:その他、エーテル類例え ば、ジエチルエーテル、メチルエチルエーテル、ジイソ プロピルエーテル、ジプチルエーテル、ジオキサン、ジ メトキシエタン (DME) 、テトラヒドロフラン (TH F)、ジエチレングリコールジメチルエーテル(DG M) ; その他、ケトン類例えばアセトン、メチルエチル ケトン(MEK)、メチルイソプロピルケトン、メチル イソプチルケトン (MIBK) ; その他、ニトリル類例 えば、アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニ トリル;その他、エステル類例えば、酢酸エチル、酢酸 アミル;その他、酸アミド類例えば、ジメチルホルムア ミド (DMF)、ジメチルアセトアミド (DMA)、N -メチルピロリドン、1、3-ジメチル-2-イミダゾ リジノン、ヘキサメチルフォスフォリックトリアミド

ば、ジメチルスルホキシド (DMSO) 、スルホラン: その他、および塩基例えば、ピリジン等をあげることが できる。

【0182】製法 bは、酸結合剤の存在下で行うことが でき、斯かる酸結合剤としては、無機塩基としてアルカ リ金属の水酸化物、炭酸塩、重炭酸塩およびアルコラー ト等例えば、炭酸水素ナトリウム、炭酸水素カリウム、 **炭酸ナトリウム、炭酸カリウム、水酸化リチウム、水酸** 化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化カルシウムを例 示することができる。無機アルカリ金属アミド額、例え ば、リチウムアミド、ナトリウムアミド、カリウムアミ ド等を挙げることができる。 有機塩基として第3級アミ ン類、ジアルキルアミノアニリン類及びピリジン類、例 えば、トリエチルアミン、1, 1, 4, 4-テトラメチ ルエチレンジアミン(TMEDA)、N, N-ジメチル アニリン、N, N-ジエチルアニリン、ピリジン、4-ジメチルアミノビリジン (DMAP) 、1、4-ジアザ ピシクロ (2, 2, 2) オクタン (DABCO) 及び 1, 8-ジアザビシクロ (5, 4, 0) ウンデクー7-て実施することができる。一般には、約-20~約12 20 エン(DBU)等を挙げることができる。有機リチウム 化合物、例えば、メチルリチウム、n-プチルリチウ ム、sec‐プチルリチウム、tert‐プチルリチウ ム、フェニルリチウム、ジメチルカッパーリチウム、リ チウムジイソプロピルアミド、リチウムシクロヘキシル イソプロピルアミド、リチウムジシクロヘキシルアミ ド、nープチルリチウム・DABCO、nープチルリチ ウム・DBU、n-プチルリチウム・TMEDA等を挙 げることができる。

> 【0183】製法bは、実質的に広い温度範囲内におい て実施することができる。一般には、約-40~約10 0℃、好ましくは、約0~約60℃の間で実施できる。 また、該反応は常圧の下で行うことが望ましいが、加圧 または減圧下で操作することもできる。製法bを実施す るにあたっては、例えば、式 (II) の化合物1モルに 対し、例えばピリジン中、1モル量乃至1.2モル量の 式(III)の酸塩化物反応させることによって目的化 合物を得ることができる。

【0184】上記製法cの実施に際しては、適当な希釈 剤として、すべての不活性な有機溶媒を挙げることがで きる。斯かる希釈剤の例としては、脂肪族、環脂肪族お よび芳香族炭化水素類(場合によっては塩素化されても よい) 例えば、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン、 石油エーテル、リグロイン、ペンゼン、トルエン、キシ レン、ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素、 1, 2-ジクロロエタン、エチレンクロライド、クロル ペンゼン、ジクロロペンゼン;その他、エーテル類例え ば、ジエチルエーテル、メチルエチルエーテル、ジイソ プロピルエーテル、ジプチルエーテル、ジオキサン、ジ メトキシエタン (DME) 、テトラヒドロフラン (TH (HMPA) ; その他、スルホン、スルホキシド類例え 50 F) 、ジエチレングリコールジメチルエーテル (DG

M);その他、ケトン類例えばアセトン、メチルエチルケトン(MEK)、メチルイソプロピルケトン、メチルイソプチルケトン(MIBK);その他、ニトリル類例えば、アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリル;その他、エステル類例えば、酢酸エチル、酢酸アミル;その他、酸アミド類例えば、ジメチルホルムアミド(DMF)、ジメチルアセトアミド(DMA)、Nーメチルピロリドン、1,3ージメチルー2ーイミダゾリジノン、ヘキサメチルフォスフォリックトリアミド(HMPA);その他、スルホン、スルホキシド類例え 10ば、ジメチルスルホキシド(DMSO)、スルホラン;その他、および塩基例えば、ピリジン等をあげることができる。

【0185】製法cは、酸結合剤の存在下で行うことが でき、斯かる酸結合剤としては、無機塩基としてアルカ リ金属の水酸化物、炭酸塩、重炭酸塩およびアルコラー ト等例えば、炭酸水素ナトリウム、炭酸水素カリウム、 炭酸ナトリウム、炭酸カリウム、水酸化リチウム、水酸 化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化カルシウムを例 示することができる。無機アルカリ金属アミド類、例え 20 ば、リチウムアミド、ナトリウムアミド、カリウムアミ ド等を挙げることができる。 有機塩基として第3級アミ ン類、ジアルキルアミノアニリン類及びピリジン類、例 えば、トリエチルアミン、1、1、4、4-テトラメチ ルエチレンジアミン(TMEDA)、N, N-ジメチル アニリン、N, N-ジエチルアニリン、ピリジン、4-ジメチルアミノビリジン (DMAP)、1、4-ジアザ ピシクロ〔2, 2, 2〕オクタン (DABCO) 及び 1,8-ジアザピシクロ(5,4,0)ウンデクー7-エン (DBU) 等を挙げることができる。 有機リチウム 30 化合物、例えば、メチルリチウム、n-プチルリチウ ム、secープチルリチウム、tertープチルリチウ ム、フェニルリチウム、ジメチルカッパーリチウム、リ チウムジイソプロピルアミド、リチウムシクロヘキシル イソプロピルアミド、リチウムジシクロヘキシルアミ ド、n-プチルリチウム・DABCO、n-プチルリチ ウム・DBU、n-プチルリチウム・TMEDA等を挙 げることができる。

【0186】製法cは、実質的に広い温度範囲内において実施することができる。一般には、約-40~約100℃、好ましくは、約0~約60℃の間で実施できる。また、該反応は常圧の下で行うことが望ましいが、加圧または減圧下で操作することもできる。製法cを実施するにあたっては、例えば、式(II)の化合物1モルに対し、例えばピリジン中、1モル量乃至1.2モル量の式(IV)の酸無水物を反応させることによって目的化合物を得ることができる。

【0187】上記製法dの実施に際しては、適当な希釈 剤として、すべての不活性な有機溶媒を挙げることがで きる。斯かる希釈剤の例としては、脂肪族、環脂肪族お 50

よび芳香族炭化水素類(場合によっては塩素化されても よい) 例えば、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン、 石油エーテル、リグロイン、ペンゼン、トルエン、キシ レン、ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素、 1, 2-ジクロロエタン、クロルペンゼン、ジクロロペ ンゼン;その他、エーテル類例えば、ジエチルエーテ ル、メチルエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、 ジプチルエーテル、ジオキサン、ジメトキシエタン(D ME)、テトラヒドロフラン(THF)、ジエチレング リコールジメチルエーテル (DGM): その他、ケトン 類例えばアセトン、メチルエチルケトン(MEK)、メ チルイソプロピルケトン、メチルイソプチルケトン(M IBK);その他、ニトリル類例えば、アセトニトリ ル、プロピオニトリル、アクリロニトリル;その他、エ ステル類例えば、酢酸エチル、酢酸アミル;その他、酸 アミド類例えば、ジメチルホルムアミド (DMF) 、ジ メチルアセトアミド (DMA) 、N-メチルピロリド ン、1、3-ジメチル-2-イミダゾリジノン、ヘキサ メチルフォスフォリックトリアミド(HMPA):その 他、スルホン、スルホキシド類例えば、ジメチルスルホ キシド (DMSO)、スルホラン;その他、および塩基 例えば、ピリジン等をあげることができる。

324

【0188】製法dは、酸結合剤の存在下で行うことが でき、斯かる酸結合剤としては、無機塩基としてアルカ リ金属の水酸化物、炭酸塩、重炭酸塩およびアルコラー ト等例えば、炭酸水素ナトリウム、炭酸水素カリウム、 炭酸ナトリウム、炭酸カリウム、水酸化リチウム、水酸 化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化カルシウムを例 示することができる。無機アルカリ金属アミド類、例え ば、リチウムアミド、ナトリウムアミド、カリウムアミ ド等を挙げることができる。 有機塩基として第3級アミ ン類、ジアルキルアミノアニリン類及びピリジン類、例 えば、トリエチルアミン、1, 1, 4, 4-テトラメチ ルエチレンジアミン(TMEDA)、N,N-ジメチル アニリン、N, N-ジエチルアニリン、ピリジン、4-ジメチルアミノビリジン (DMAP) 、1、4-ジアザ ピシクロ(2, 2, 2) オクタン (DABCO) 及び 1,8-ジアザビシクロ(5,4,0)ウンデク-7-エン(DBU)等を挙げることができる。有機リチウム 化合物、例えば、メチルリチウム、n-プチルリチウ ム、sec-プチルリチウム、tert-プチルリチウ ム、フェニルリチウム、ジメチルカッパーリチウム、リ チウムジイソプロピルアミド、リチウムシクロヘキシル イソプロピルアミド、リチウムジシクロヘキシルアミ ド、nープチルリチウム・DABCO、nープチルリチ ウム・DBU、nープチルリチウム・TMEDA等を挙 げることができる。

【0189】製法dは、実質的に広い温度範囲内において実施することができる。一般には、約-10~約120℃、好ましくは、約0~約50℃の間で実施できる。

また、該反応は常圧の下で行うことが望ましいが、加圧 または減圧下で操作することもできる。製法dを実施す るにあたっては、例えば、式(V)の化合物1モルに対 し、希釈剤例えばジメチルホルムアミド中、1モル量乃 至1.2モル量の酸結合剤例えば水素化ナトリウム、1 モル量乃至1. 2モル量の式 (VI) の化合物を反応さ せることによって目的化合物を得ることができる。

【0190】本発明の活性化合物は、除草剤として使用 することができる。雑草とは広義には、望ましくない場 所に生育するすべての植物を意味する。本発明化合物 は、使用濃度によって非選択性、又は選択性除草剤とし て作用する。本発明の活性化合物は、例えば下配の植物 との間で使用できる。

【0191】双子業雑草の属:カラシ(Sinapis)、マメ グンパイナズナ(Lepidium)、ヤエムグラキヌタソウ(Gal ium)、ハコベ(Stellaria)、アカザ・アリタソウ(Cheno podium) 、イラクサ(Urtica)、ハンゴンソウ・ノポロギ ク・キオン(Senecio)、ヒユ・ハゲイトウ(Anaranthu s)、スペリヒユ・マツパポタン(Portulaca)、オナモミ (Xanthium)、アサガオ(Ipomoea)、ミチヤナギ(Polygon um)、プタクサ(Ambrosia)、ノアザミ・フジアザミ(Cir sium)、ノゲシ(Sonchus)、ナス・ジャガイモ(Solanu m)、イヌガラシ(Rorippa)、オドリコソウ(Lamium)、 クワガタソウ・イヌノフグリ(Veronica)、チョウセンア サガオ(Datura)、スミレパンジー(Viola) 、チシマオド ロ(Galeopsis)、ケシ(Papaver)、ヤグルマギク(Centa urea)、ハキダメギク(Galinsoga)、キカシグサ(Rotal a)、アゼナ(Lindernia) 等々。

双子葉栽培植物の属:ワタ(Gossypium)、ダイズ(Glyci ne)、フダンソウ・サトウダイコン(Beta)、ニンジン(D 30 aucus)、インゲンマメ・アオイマダ(Phaseolus)、エン ドウ(Pisum)、ナス・ジャガイモ(Solanum)、アマ(Lin um)、サツマイモ・アサガオ(Ipomoe)、ソラマメ・ナン テンハギ(Vicia)、タパコ(Nicotiana)、トマト(Lycope rsicon)、ナンキンマメ(Arachis)、アプラナ・ハクサ イ・カプラ・キャペツ(Brassica)、アキノノゲシ(Lactu ca)、キュウリ・メロン(Cucunis) 、カポチャ(Cucurbi ta) 等々。

【0192】単子葉雑草の属:ヒエ(Echinochioa)、エ ノコロ・アワ(Setaria)、キピ(Panicum)、メヒシパ(D igitaria)、アワガエリ・チモシー(Phleum)、イチゴツ ナギ・スズメノカタピラ(Poa) 、ウシノケグサ・トポシ ガラ(Pestuca)、オヒシパ・シコクピエ(Eleusine)、ド クムギ(Lolium)、キツネガヤ・イヌムギ(Bromus)、カラ スムギ・オートムギ (エンパク) (Avena) 、カヤツリグ サ・パピルス・シチトウイ・ハマスゲ(Cyperus)、モロ コシ(Sorghum)、カモジグザ(Agropyron)、コナギ(Mon ochoria)、テンツキ(Fimbristylls)、オモダカ・クワイ (Sagittaria)、ハリイ・クログワイ(Bleocharis)、ホタ ルイ・ウキヤグラ・フトイ(Scirpus)、スズメノヒエ(P 50 げることができる。液化ガス希釈剤又は担体は、常温常

aspalum)、カモノハシ(Ischaemum) 、ヌカボ(Agrosti s)、スズメノテッポウ(Alopecurus)、ギョウギシパ(Cyn odon) 等々。

単子葉栽培植物の属:イネ(Oryza) 、トウモロコシ・ホ ップコーン(Zea)、コムギ(Triticum)、オオムギ(Horde um)、カラスムギ・オートムギ(エンパク)(Avena)、 ライムギ(Secale)、モロコシ(Sorghum)、キビ(Panicu n)、サトウキビ・ワセオバナ(Saccharum)、パイナッ プル(Ananas)、アスパラガス(Asparagus)、ネギ・ニラ (Allium)等々。

【0193】本発明化合物の使用は、上配の植物に限定 されることはなく、他の植物に対しても同様に適用され 得る。また、使用濃度によって、活性化合物は、雑草を 非選択的に防除でき、例えば、工場等の産業用地、鉄道 軌道、道路そして植林地並びに非植林地等に於いて使用 できる。更に、活性化合物は、多年性植物栽培におい て、雑草防除に使用でき、例えば、植林、観賞用植林、 果樹園、プドウ園、カンキツ果樹園、ナッツ果樹園、パ ナナ栽培場、コーヒー栽培場、茶栽培場、ゴム栽培場、 ギネアアプラヤシ栽培場、ココア栽培場、小果樹園及び ホップ栽培地に適用でき、また一年性植物栽培に於い て、選択的雑草防除のために、適用できる。

【0194】本発明の活性化合物は通常の製剤形態にす ることができる。そして斯かる形態としては、液剤、水 和剤、エマルジョン、懸濁剤、粉剤、泡沫剤、ペース ト、粒剤、錠剤、エアゾール、活性化合物浸潤-天然及 び合成物、マイクロカプセル、種子用被覆剤、燃焼装置 を備えた製剤(例えば燃焼装置としては、くん蒸及び煙 霧カートリッジ、かん並びにコイル)、そしてULV 〔コールドミスト(coldmist)、ウオームミスト(warmnis t)〕を挙げることができる。これらの製剤は、公知の方 法で製造することができる。斯かる方法は、例えば、活 性化合物を、展開剤、即ち、液体希釈剤;液化ガス希釈 剤;固体希釈剤又は担体、場合によっては界面活性剤、 即ち、乳化剤及び/又は分散剤及び/又は泡沫形成剤を 用いて、混合することによって行なわれる。

【0195】展開剤として水を用いる場合には、例え ば、有機溶媒はまた補助溶媒として使用されることがで きる。液体希釈剤又は担体としては、概して、芳香族炭 化水素類(例えば、キシレン、トルエン、アルキルナフ タレン等)、クロル化芳香族又はクロル化脂肪族炭化水 素類(例えば、クロロベンゼン類、塩化エチレン類、塩 化メチレン等)、脂肪族炭化水素類〔例えば、シクロへ キサン等、パラフィン類(例えば鉱油留分等))、アル コール類(例えば、プタノール、グリコール及びそれら のエーテル、エステル等)、ケトン類(例えば、アセト ン、メチルエチルケトン、メチルイソプチルケトン又は シクロヘキサノン等)、強極性溶媒(例えば、ジメチル ホルムアミド、ジメチルスルホキシド等)そして水も挙 圧でガスであり、その例としては、例えば、プタン、プ ロパン、窒素ガス、二酸化炭素、そしてハロゲン化炭化 水素類のようなエアゾール噴射剤を挙げることができ る。固体希釈剤としては、土壌天然鉱物(例えば、カオ リン、クレー、タルク、チョーク、石英、アタパルガイ ド、モンモリロナイト又は珪藻土等)、土壌合成鉱物 (例えば、高分散ケイ酸、アルミナ、ケイ酸塩等) を挙 げることができる。

【0196】粒剤のための固体担体としては、粉砕且つ 分別された岩石(例えば、方解石、大理石、軽石、海泡 石、白雲石等)、無機及び有機物粉の合成粒、そして有 機物質(例えば、おがくず、ココやしの実のから、とう もろこしの穂軸そしてタパコの茎等) の細粒体を挙げる ことができる。乳化剤及び/又は泡沫剤としては、非イ オン及び陰イオン乳化剤〔例えば、ポリオキシエチレン 脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン脂肪酸アルコール エーテル(例えば、アルキルアリールポリグリコールエ ーテル、アルキルスルホン酸塩、アルキル硫酸塩、アリ ールスルホン酸塩等)〕、アルプミン加水分解生成物を ンサルファイト廃液、そしてメチルセルロースを包含す る。固着剤も、製剤(粉剤、粒剤、乳剤)に使用するこ とができ、斯かる固着剤としては、カルポキシメチルセ ルロースそして天然及び合成ポリマー(例えば、アラビ アゴム、ポリピニルアルコールそしてポリピニルアセテ ート等)を挙げることができる。着色剤を使用すること もでき、斯かる着色剤としては、無機顔料(例えば酸化 鉄、酸化チタンそしてブルシアンブルー)、そしてアリ ザリン染料、アゾ染料又は金属フタロシアニン染料のよ うな有機染料そして更に、鉄、マンガン、ポロン、銅、 コパルト、モリプデン、亜鉛のそれらの塩のような微量 要素を挙げることができる。

【0197】該製剤は、一般には、前記括性成分を0. 1~95重量%、好ましくは0.5~90重量%含有す ることができる。本発明の活性化合物はそれ自体で、又 はそれらの製剤形態で、雑草防除のために、使用でき、 また公知除草剤との混合剤としても、使用でき、斯る混本

*合剤は、最終的製剤形態又はタンクミックスの双方を可 能にしている。混合剤としての可能な組み合わせとして は、例えば、下記の公知除草剤を例示できる。禾穀類栽 培に於ける雑草防除に対して、4-アミノ-6-(1, 1-ジメチルエチル)-3-エチルチオ-1,2,4-トリアジン-5(4H)-オン、1-アミノ-6-エチ ルチオー3ー(2,2-ジメチルプロピル)-1,3, 5-トリアジン-2, 4 (1 H, 3 H) -ジオン、又は N-(2-ペンゾチアゾリル)-N, N'-ジメチルウ 10 レア等々;さとうきび栽培に於ける雑草防除に対して、 4-アミノー3-メチルー6-フェニルー1, 2, 4-トリアジン-5(4H)-オン等々;大豆栽培に於ける 雑草防除に対して、4-アミノー6-(1、1-ジメチ ルエチル) - 3 - メチルチオ - 1, 2, 4 - トリアジン -5 (4H) -オン等々。驚くべきことに、本発明化合 物のいくつかの混合剤はまた、相乗効果を現わす。・

328

【0198】本発明の活性化合物を使用する場合、その まま直接使用するか、又は散布用調製液、乳剤、懸濁 剤、粉剤、ペーストそして粒剤のような製剤形態で使用 挙げることができる。分散剤としては、例えば、リグニ 20 するか、又は更に希釈して調製された使用形態で使用す ることができる。活性化合物は、液剤散布(watering)、 噴霧(spraying atomising)、散粒等で使用することがで きる。本発明活性化合物は、植物の発芽前及び発芽後の いずれにも、使用することができる。また、それらは播 種前に、土壌中に取り込まれることもできる。活性化合 物の濃度は、実質範囲内でかえることができる。それ は、望むべき効果の性質によって、基本的に異なる。除 草剤として使用する場合、使用濃度としては、例えば、 1ヘクタール当り、活性化合物として、約0.001~ 30 約10kg、好ましくは約0.01~約5kgを例示でき る.

> 【0199】次に本発明化合物の製造及び用途を下記の 実施例により、具体的に示すが、本発明はこれのみに限 定されるべきものではない。

(実施例)

[合成例1]

(化331

2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3-メチルプタノール (5.0g) をクロロホルム (3 0 ml) に溶かし、室温で塩化チオニル (2.5g) を齎 下する、齎下終了後40~50℃に1時間加温し、再び 室温へ戻し溶媒を減圧留去する。得られた油状物を酢酸 エチルに溶かし、水、重曹水、水の順で洗浄し、無水産 50

酸ナトリウムで乾燥する、有機層を減圧留去し、1-ク ロロー2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチ オ) - 3 - メチループタン(4.5g)を得た。

n a 20 1. 5178

【0200】〔合成例2〕 【化34】

2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3-メチル-1-プタノール(1.0g)をピリジン (4 ml) に溶解し、室温で無水酢酸 (4 ml) を摘下す 10 得た。 る。3時間機幹した後、反応液を氷水中に注ぎ酢酸エチ ルで抽出し、1規定塩酸水、水の順で洗浄する。無水硫 酸ナトリウムで乾燥後、減圧に溶媒を留去し、得られた 油状物をシリカゲルカラムクロマトグラフィーで精製す*

*ると、2-(4、6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチ オ) -3-メチル-1-プタノール酢酸 (1.0g) を n p 20 1. 49

330

74

【0201】〔合成例3〕

(化35)

$$H_3C-0$$
 N
 $H_3C-C-C+3$
 $S-CH-CH_2-S-C-CH_3$
 H_3C-0

チオ酢酸(1.1g)のジメチルホルムアミド(30ml 1) 溶液に炭酸カリウム (2.1g) を室温で加える。 1時間提幹後、1-クロロ-2-(4, 6-ジメトキシ -2-ピリミジニルチオ)-3,3-ジメチルプタン (2.1g) のジメチルホルムアミド溶液を室温を保ち ながら滴下する。滴下後、8時間攪拌し反応液に水を加 え、酢酸エチルで抽出する。無水硫酸ナトリウムで乾燥 後、減圧下に溶媒を留去し得られた油状物をシリカゲル

クロマトグラフィーで精製すると、2-(4,6-ジメ トキシー2-ビリミジニルチオ) -3, 3-ジメチルー 1- (アセチルチオ) プタン (1.5g) を得た。

n_p 20 1. 5430

【0202】下配に、上配合成例1~3と同様にして合 成した化合物を、合成例1~3で合成した化合物と共に 配す。

化合物番号1:1-クロロ-2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ) -3-メチルプタン n . 20 1. 5178 化合物番号2:2-(4,6-ジメトキシー2-ピリミジニルチオ)-3-メチ ル-1-プタノール 酢酸 エステル n. 20 1. 4974 化合物番号3:1-クロロ-2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ) プタン **■**0. 68~70.5℃ 化合物番号4:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)プタノール 酢酸 エステル n . 20 1. 5138 化合物番号5:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)プタノール p-クロロ安息香酸 エステル n • 20 1. 5628 化合物番号6:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3-ジメチルプタノール 酢酸 エステル n • 20 1. 5156 化合物番号7:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3-ジメチルプタノール n-プロピオン酸 エステル n . 20 1. 5060

化合物番号8:2-(4,6-ジメトキシー2-ピリミジニルチオ)-3,3-

ジメチルプタノール n-酪酸 エステル n 101.5043

化合物番号9:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3-ジメチルプタノール シクロプロパンカルボン酸 エステル

n • 20 1. 5222

化合物番号10:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3

-ジメチルプタノール 安息香酸 エステル

n • 20 1. 5520

[0203]

- 化合物番号11:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-4-メ チルペンタノール 酢酸 エステル no²⁰1.5112
- 化合物番号12:3-シクロヘキシル-2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミ ジニルチオ)プロパノール n-プロピオン酸 エステル
 - n a 20 1. 5153
- 化合物番号13:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3-フェニルプタノール 酢酸 エステル n · 201.5445
- 化合物番号14:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3-メ チルプタノール 吉草酸 エステル n ²⁰1.4807
- 化合物番号15:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3-メ チルプタノール オクタン酸 エステル n 201.4930
- 化合物番号16:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3-メ チルプタノール ラウリン酸 エステル n ≥ ²⁰1.4825
- 化合物番号17:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3-メ チルプタノール ミリスチン酸 エステル
 - n · 20 1. 4923
- 化合物番号18:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3-メ チルプタノール p-メチル安息香酸 エステル
 - n + 20 1. 5576
- 化合物番号19:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3-メ チルプタノール ピパリン酸 エステル n * ²⁰ 1.4858
- 化合物番号 20:2-(4,6-3) ルトキシー 2-2 ピリミジニルチオ) -3-3 チルプタノール p-tert-3 チルプタノール p-tert-3 チルプタノール p-tert-3 エステル
 - n 10 1. 5437

[0204]

- 化合物番号21:1-クロロ-2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3-ジメチルプタン n ²⁰ 1.5334
- - n 20 1. 4868
- 化合物番号23:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール チオ酢酸 エステル
 - n . 20 1. 5430
- 化合物番号24:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール 吉草酸 エステル
 - n 20 1. 4819
- 化合物番号25:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール p-クロロ安息香酸 エステル
 - n 20 1. 5 2 2 9
- 化合物番号 26:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3-ジメチルプタノール α -クロロフェニル酢酸 エステル
 - n 10 1. 5481
- 化合物番号27:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3-メ
 - **チルペンタノール 酢酸 エステル n ≥ 20 1. 5 1 6 8**
- 化合物番号28:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール ビニル酢酸 エステル
 - n . 10 1. 5079

化合物番号29:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3

ージメチルプタノール 2-チオフェンカルポン酸 エステル

n p 20 1. 5548

化合物番号30:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール 3-クロロプロピオン酸 エステル

n 1 20 1. 5006

[0205]

化合物番号31:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール 3-プロモプロピオン酸 エステル

n . 20 1. 5052

化合物番号32:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール メタクリル酸 エステル

n • 20 1. 5054

化合物番号33:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール 2-プロモアクリル酸 エステル

n • 20 1. 5148

化合物番号34:3-(4-メトキシフェニル)-2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ) プロバノール 酢酸 エステル

n . 20 1. 5404

化合物番号35:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール イソ吉草酸 エステル

n 1 20 1. 5042

化合物番号36:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール o-クロロ安息香酸 エステル

n • 20 1. 5378

化合物番号37:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール m-クロロ安息香酸 エステル

n • 20 1. 5493

化合物番号38:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール 2-クロロプロピオン酸 エステル

n • 10 1. 5 2 2 3

化合物番号39:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール トリフルオロ酢酸 エステル

mp. 67.5~69.5℃

化合物番号40:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール n-オクタン酸 エステル

n . 10 1. 4940

[0206]

化合物番号41:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール n-デカン酸 エステル

n • 10 1. 4859

化合物番号42:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール ラウリン酸 エステル

n 101. 4903

化合物番号43:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール ミリスチン酸 エステル

n • 20 1. 4820

化合物番号44:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)~3,3 -ジメチルプタノール ペンタフルオロ安息香酸 エステル

n . 10 1. 5122

化合物番号45:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3

ージメチルプタノール 5-クロロー6-メチルチオニコチン

酸 エステル

n s 20 1. 5438

.236

化合物番号46:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3

ージメチルプタノール 1- (p-クロロフェニル) -6-ト

リフルオロメチルー4-ピラゾールカルポン酸 エステル

n . 20 1. 5382

化合物番号47:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-2-シ

クロペンチルエタノール酢酸 エステル n 201.5335

化合物番号48:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3

-ジメチルプタノール 2-フェノキシメチル安息香酸 エス

テル n , 20 1. 5507

化合物番号49:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール α -ピコリン酸 エステル

n , 20 1. 5378

化合物番号 5 0:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール ニコチン酸 エステル

n o 20 1. 5452

[0207]

化合物番号51:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール クロロ酢酸 エステル

n • 10 1. 5200

化合物番号52:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール イソニコチン酸 エステル

n . 20 1. 5172

化合物番号53:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール 2-クロロイソニコチン酸 エステル

n • 10 1. 5320

化合物番号 5 4:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール シュウ酸 ジエステル

n • 20 1. 5336

化合物番号 5 5 : 2 - (4, 6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ) - 3, 3 -ジメチルプタノール フタル酸 ジエステル

n . 20 1. 5298

化合物番号 5 6:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール テレフタル酸 ジエステル

n • 20 1. 5361

化合物番号 5 7:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3-メ チルプタノール メトキシ酢酸 エステル

n . 20 1. 5182

化合物番号 5 8: 2-(4, 6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ) -3, 3 -ジメチルプタノール メトキシ酢酸 エステル

n • 20 1. 5041

化合物番号59:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール フェノキシ酢酸 エステル

n • 20 1. 5408

化合物番号 60:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3-ジメチルプタノール (2,4-ジクロロフェノキシ) 酢酸

エステル n • 20 1. 5 3 0 9

[0208]

化合物番号61:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール (4-クロロ-2-メチルフェノキシ) 酢酸 エステル n n 201,5312

化合物番号62:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール α-トリフロロメチル-α-メトキシ フェニル酢酸 エステル n a ²⁰1.5191

化合物番号 6 3: 2-(4, 6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ) -3, 3 -ジメチルプタノール 2-(p-トリスルホニルオキシ) プロピオン酸 エステル 即. 81~85℃

化合物番号64:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール p-クロロフェニルチオ酢酸 エステル n • ²⁰1.5704

化合物番号 6 5:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール p-ペンジルオキシフェニルチオ酢酸 エステル n₂ 20 1.5701

化合物番号66:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール メトキシカルボニルカルボン酸 エス テル n * ²⁰1.5112

化合物番号67:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール メトキシカルポニル酢酸 エステル

n • 20 1. 5142

338

化合物番号 68:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール 3-メトキシカルポニルプロピオン酸 エステル n → ³⁰1.5142

化合物番号69:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルブタノール 3-メトキシカルポニルプロピオン酸 エステル n 1 101.5039

化合物番号70:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール コハク酸モノ エステル

n • 20 1. 5 1 4 1

[0209]

化合物番号71:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール コハク酸モノ エステル ナトリウム 塩 湖定不可

化合物番号72:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール シクロヘキサンカルボン酸 エステル n = ²⁰1.5122

化合物番号 7 3:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール 1-プロモ-2,2-ジメチル酪酸 エステル n,201.5181

化合物番号74:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール ジクロロ酢酸 エステル

mp. 87~89℃

化合物番号75:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルブタノール チエニル酢酸 エステル

n . 10 1. 5632

化合物番号76:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール 1,2-ジクロロマレイン酸モノ エ ステル アモルファス

化合物番号77:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3

```
ージメチルプタノール トリクロロ酢酸 エステル
```

n p 20 1. 5283

340

化合物番号78:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3

ージメチルプタノール 4-トリフルオロメチル安息香酸 エ

ステル

 $n \, o^{20} \, 1. \, 5126$

化合物番号79:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール 6-クロロニコチン酸 エステル

m. 78~81℃

化合物番号80:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3

ージメチルプタノール 2-ヒドロキシカルポニルピコリン酸

エステル n , 20 1. 5485

[0210]

化合物番号81:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール マレイン酸モノ エステル

n . 20 1. 5323

化合物番号82:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール 2-ヒドロキシカルボニル-1-シク

ロヘキセンカルポン酸 エステル n * 201.5210

化合物番号83:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3

-ジメチルプタノール 4,5-ジクロロフタル酸モノ エス

テル n • 20 1. 5629

化合物番号84:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3

ージメチルプタノール フェニルプロピオン酸 エステル

n 1 20 1. 5379

化合物番号85:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3

ージメチルプタノール 2-ヒドロキシカルポニルシクロヘキ

サンカルボン酸 エステル

n • 10 1. 5066

化合物番号86:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3

ージメチルプタノール 2-ヒドロキシカルポニルー1-シク

ロペンテンカルポン酸 エステル np. 85.5~88℃

化合物番号87:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3

ージメチルプタノール フタル酸モノ エステル

n • 10 1. 5492

化合物番号88:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3

ージメチルプタノール 2-クロロ-4-フルオロ安息香酸

エステル

n • 20 1. 5439

化合物番号89:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3

ージメチルプタノール ベンゾ (b) チオフェン-2-カルボ

ン酸 エステル

n . 20 1. 5879

化合物番号90:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3

ージメチルプタノール 3-クロロベンゾ [b] チオフェンー

2-カルポン酸 エステル

n • 10 1. 5865

[0211]

化合物番号91:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3

ージメチルプタノール 2-メチルチオニコチン酸 エステル

n . 20 1. 5653

化合物番号92:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3

ージメチルプタノール 3-tert-プチルー2-メチルピ

ラゾール-3-カルボン酸 エステル n 1 1 5 2 1 3

化合物番号93:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3

```
- ジメチルプタノール けい皮酸 エステル
```

n o 20 1. 5724

342

化合物番号94:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール 2-(4-(6-クロロ-2-キノキ サニロキシ)フェノキシプロピオン酸 エステル

n p 20 1. 5691

化合物番号95:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール フェニル酢酸 エステル

n b 20 1. 5441

化合物番号96:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール 4-n-プチル安息香酸 エステル

n . 20 1. 5389

化合物番号 9 7: 2- (4, 6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ) -3, 3 -ジメチルプタノール 2, 5-ジクロロ安息香酸 エステル n, 301.5515

化合物番号98:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3,3 -ジメチルプタノール 1,4-ペンゾオキサン-2-カルボ ン酸 エステル n * ²⁰1.5202

化合物番号100:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3, 3-ジメチルプタノール 5-プロモニコチン酸 エステル n a ²⁰1.5441

[0212]

化合物番号101:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3, 3-ジメチルプタノール 2,6-ジクロロイソニコチン酸 エステル n * ²⁰1.5306

化合物番号102:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3, 3-ジメチルプタノール 4-クロロ-2-メチルフェノキ シ酪酸 エステル n,301,5349

化合物番号103:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3, 3-ジメチルプタノール 2,4,5-トリクロロフェノキ シ酢酸 エステル n * ²⁰1.5526

化合物番号104:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3, 3-ジメチルプタノール 3-ヒドロキシカルボニルイソニ コチン酸 エステル n₂201.5353

化合物番号105:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3, 3-ジメチルプタノール 3-クロロチオフェン-2-カル ポン酸 エステル n_n²⁰1.5523

化合物番号106:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3, 3-ジメチルプタノール 2-メチルプロピオン酸 エステル n * 201.4995

化合物番号107:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3, 3-ジメチル-1-プタノール 5-メチルイソキサゾリル -3-カルボン酸 エステル 即.90.5~92℃

化合物番号108:2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルチオ)-3, 3-ジメチル-1-プタノール 3,5-ジメチルイソキサ ゾリル-4-カルポン酸 エステル n,²⁰1.5292

化合物番号109:2-(4,6-ジメトキシ-2-ビリミジニルチオ)-3.

3-ジメチル-1-プタノール 4-メチル-1, 2, 3-チアジアゾリル-5-カルボン酸 エステル

【0213】〔生物試験例〕

試験例1

畑地雑草に対する発芽後茎葉処理試験

活性物質の調整

担体 : アセトン5 重量部

乳化剤: ペンジルオキシポリグリコールエーテル1重

鼠部

活性物質の調合剤は1重量部の活性化合物と、上述の分量の担体および乳化剤とを混合し、乳剤として得られる。その調合剤の所定薬量を水で希釈して調整する。

試験方法

温室内において、畑土壌を詰めた120cm ポットに、 ヒエ及びイヌピユの各種子を播種優土し生育させた。1 0日後、上記調整の所定薬量を各試験ポットの供試植物 mp. 66.5~68℃

の茎葉部に均一に散布した。散布3週間後に除草効果を 調査した。なお、除草効果は、完全枯死した場合を10 0%とし、無処理と同等の場合は0%とした。

【0214】試験例2

畑地雑草に対する発芽前土壌処理試験

試験方法

10 温室内において、畑土壌を詰めた120cm ポット表層に、ヒエ、イヌピユの各種子を播種優土した。上記試験例1と同様に調整した所定の薬量を各試験ポットの土壌表層に均一に散布した。散布4週間後に除草効果の程度を調査した。試験例1及び2の結果を第4表に示す。

[0215]

【表150】

第 4 表

化合物番号	量薬	発芽前処理		発芽後処理	
	(kg/ha)	٤I	アオピユ	ヒエ	アオピユ
1	2	100	100	90	95
2	2	100	100	100	100
3	2	90	100	80	80
4	2	100	100	90	- 90
5	2	95	100	80	100
6	2	100	100	100	100
7	2	100	100	100	100
8	2	100	100	100	100
9	2	100	100	100	100
1 0	2 .	100	100	100	100
1 1	2	95	100	90	90
1 4	2	100	100	90	90
1 5	2	100	100	100	100
16	2	100	100	95	90
17	2	100	100	90	90
18	2	95	100	95	100
19	2	95	100	80	90
2 0	2	95	100	80	90
2 1	2	100	100	100	100
2 2	2	100	100	100	100
2 3	2	90	90	80	80
2 4	2	90	90	100	100
2 5	2	100	100	90	100

[0216]

【表151】

第 4 表〔統き〕

化合物番号	薬 量	発芽前処理		発芽後処理	
	(kg/ha)	٤x	アオピユ	٤I	アオピユ
2 8	2	90	100	100	80
2 9	2	90	100	100	100
3 1	2	90	100	100	90
3 5	2	90	90	100	90
3 7	2	100	100	80	80
3 8	2	90	100	80	100
4 1	2	80	100	80	80
4 8	2	90	100	50	70
50	2	100	100	90	90
5 1	2	100	100	100	90
5 2	2	90	100	90	90
5 3	2	100	100	100	100
5 4	2	100	100	90	90
5 8	2	90	100	100	90
5 9	2	100	100	100	100
6 1	2	90	100	60	90
6 4	2	90	100	90	90
6 5	2	100	90	90	90
6 8	2	90	100	100	80
6 9	2	90	100	90	80
7 1	2	90	90	100	BO
7 2	2	90	90	90	100
7.4	2	90	90	100	100

[0217]

* *【表152】 篇 4 寿 (締ま)

化合物番号	薬 量 発芽的処理		発芽後処理		
	(kg/ha)	ヒエ アオピユ		٤I	アオビユ
7 8	2	90	100	100	90
7 9	2	100	90	100	100
8 0	2	90	100	100	100
8 1	2	100	100	100	100
8 2	2	100	100	100	100

[0218]

【発明の効果】本発明の新規な除草性ピリミジニルチオ アルカン誘導体は、実施例で示された通り、一般的製法 により合成することができるとともに、除草剤として有 効な作用をあらわす。

フロントページの続き

(72)発明者 伊藤 整志

栃木県小山市駅東通り1-39-1

(72)発明者 峯岸 なつこ

栃木県小山市若木町1-9-31

(72)発明者 宇川 和博

栃木県小山市駅東通り1-23-13

(72)発明者 山岡 達也

栃木県小山市大字神島谷934-7

(72)発明者 上野 知恵子

栃木県小山市大字神島谷934-7

· (72)発明者 伊藤 暁美

栃木県小山市大字神島谷934-7

(72)発明者 京 嘉子

栃木県小山市大字神鳥谷934-7